

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
А.В. Брикман
«20» марта 2025г

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Основная профессиональная образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена
на базе основного общего образования

Специальность: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов
Квалификация выпускника: техник

Рассмотрено

Заместитель директора по
учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А. Зорин

Согласовано

Ведущий аудитор группы обеспечения качества
г.Новосибирск ООО «СТИНЖИНИРИНГ»
Хордилов Ю.Н.

Согласовано

Заместитель директора по персоналу
.Новосибирск ООО «СТИНЖИНИРИНГ»
Петрова А.В.
МП

Содержание

Раздел 1 Общие положения	6
Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы	8
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1 Общие компетенции	9
4.2 Профессиональные компетенции	12
Раздел 5 Структура образовательной программы	22
5.1 Учебный план	22
5.2 Календарный учебный график	26
5.3 Рабочая программа воспитания	27
5.4 Календарный план воспитательной работы	27
Раздел 6 Условия реализации образовательной программы	27
6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	27
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	31
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся	32
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся	32
6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	33
6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	33
Раздел 7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП по специальности	34
Раздел 8 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	35
Раздел 9 Разработчики основной профессиональной образовательной программы	36

Приложения

Приложение 1 Программы профессиональных модулей

Приложение 1.01 ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 1.02 ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 1.03 ПМ.03 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию

Приложение 2 Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1 ОУД.01 Русский язык

Приложение 2.2 ОУД.02 Литература

Приложение 2.3 ОУД.03 Иностранный язык

Приложение 2.4 ОУД.04 Информатика

Приложение 2.5 ОУД.05 Математика

Приложение 2.6 ОУД.06 Физика

Приложение 2.7 ОУД.07Химия

Приложение 2.8 ОУД.08Биология

Приложение 2.9 ОУД.09 История

Приложение 2.10ОУД.10 Обществознание

Приложение 2.11ОУД.11 География

Приложение 2.12 ОУД.06 Физическая культура/адаптивная физическая культура

Приложение 2.13 ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

СГ.00 Социально- гуманитарный цикл

Приложение 2.14 СГ.01 История России

Приложение 2.15 СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 2.16 СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 2.17 СГ.04 Физическая культура/адаптивная физическая культура

Приложение 2.18 СГ.05 Психология общения

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Приложение 2.19 ОП.01 Математика

Приложение 2.20 ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Приложение 2.21 ОП.03 Инженерная графика

Приложение 2.22 ОП.04 Физика

Приложение 2.23 ОП.05 Техническая механика

Приложение 2.24 ОП.06 Электротехника и электроника

Приложение 2.25 ОП.07 Материаловедение

Приложение 2.26 ОП.08 Основы экономики

Приложение 2.27 ОП.09 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

Приложение 2.28 ОП.10 Охрана труда

Приложение 2.29 ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация

Приложение 2.30 ОП.12 Основы автоматики и автоматического управления

Приложение 2.31 ОП.13 Техническая эксплуатация авиационного оборудования

Рабочие программы практик

Приложение 2.32-1 Рабочая программа учебной практики по ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 2.32-2 Рабочая программа учебной практики по ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 2.32-3 Рабочая программа учебной практики по ПМ.03 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию

Приложение 2.33-1 Рабочая программа производственной практики по ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 2.33-2 Рабочая программа производственной практики по ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 2.33-3 Рабочая программа производственной практики по ПМ.03 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию

Приложение 2.34 Рабочая программа преддипломной практики

Приложение 3 Рабочая программа воспитания

Приложение 4 Паспорта контрольно-оценочных средств по учебным дисциплинам, профессиональным модулям

Приложение 5 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по специальности

Раздел 1 Общие положения

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП) по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов разработана на основе федерального государственного стандарта среднего специального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 февраля 2024 г. № 80 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2024 г., регистрационный № 77559) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с учетом получаемой специальности, примерной образовательной программы по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, а также требований работодателей.

1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся", принят Государственной Думой 22 июля 2020 года, одобрен Советом Федерации 24 июля 2020 года;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 февраля 2024 г. № 80 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями¹

¹ - Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 года № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 сентября 2020 года № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828);

- Приказ Министерства просвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 « Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021г., регистрационный № 66211), с изменениями²;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020г. « О практической подготовке обучающихся» (вместе с « Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав образовательного учреждения.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СГ – социально-гуманитарный цикл

ОП – общепрофессиональный цикл

П – профессиональный цикл

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ГИА – государственная итоговая аттестация

Э – экзамен

Эм – экзамен по модулю

Эк– экзамен квалификационный

ДЗ – дифференцированный зачет

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034);

²- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 мая 2022г. № 311 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2022г., регистрационный № 68606);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 января 2023 г. № 37

Раздел 2 Общая характеристика подготовки по специальности

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

техник

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего специального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования - 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт,
32 Авиастроение

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Основной вид деятельности	Профессиональный модуль	Квалификация
Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	техник
Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	
Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро-и радиооборудованию	ПМ.03 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро-и радиооборудованию	авиационный механик

Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПК 1.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов соответствии с разработанным технологическим процессом	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - выполнять работу по проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами
		Знания: - современные методы технического обслуживания; - методы поиска и устранения отказов и неисправностей объектов эксплуатации
	ПК.1.2 Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - выполнять работу по поиску и устранению неисправностей на воздушном судне, используя контрольно-измерительные приборы, контрольно-проверочную аппаратуру и средства внутреннего тестирования и диагностики систем воздушного судна
		Знания: - современные методы тестирования систем воздушного судна и методы диагностики неисправностей; - последовательность действий по поиску и устранению неисправностей систем на воздушном судне

	ПК 1.3 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, поиску и устранению дефектов в работе оборудования, учету и анализу отказов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами
		Знания: - правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; - электрические схемы, комплект и размещение компонентов электрифицированных систем авиационного оборудования на воздушном судне; - возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения
	ПК 1.4 Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов

		Знания: - физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника; - физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования
	ПК 1.5 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем
		Умения: - выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем
	ПК 1.6 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах
		Знания: - физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования; - возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения

	ПК 1.7 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ Умения: - осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах Знания: - физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования; - принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов
	ПК 1.8 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника приборов и электрооборудования летательных аппаратов по всем видам регламентных работ Умения: - выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем Знания: - физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника

Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПК 2.1 Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов
		Знания: - физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования
	ПК 2.2 Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию
		Знания: - общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах; - принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов; - кинематические схемы, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования;
	ПК 2.3 Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических проверок контрольно-измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ
		Умения: - осуществлять контроль и тестирование оборудования с применением контрольно-измерительной аппаратуры; - осуществлять контроль проведения метрологических проверок при использовании контрольно-проверочной аппаратуры

		Знания: - современные методы технического обслуживания; - анализ отказов и неисправностей объектов эксплуатации;
	ПК 2.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ;
		Знания: - возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; - ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
	ПК 2.5 Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Практический опыт: - технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ;
		Умения: - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию Знания: - общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах; - принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов; - электрические схемы, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования

Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро –и радиооборудованию	ПК 3.1 Выполнять подготовительно заключительные работы при техническом обслуживании приборов и электрооборудования ВС и устранять выявленные неисправности. Подготавливать объекты технического обслуживания к использованию	Практический опыт: - электромонтажных работ; - слесарной обработки материалов Умения: - применять эксплуатационно-техническую документацию по обслуживанию приборов и электрооборудования ЛА; - пользоваться контрольно-проверочной аппаратурой при обслуживании приборов и электрооборудования; - пользоваться средствами измерения при обслуживании приборов и электрооборудования; - применять правила ухода за контрольно-проверочной аппаратурой и средствами измерения Знания: - общие сведения о конструкции элементов приборов и электрооборудования обслуживаемых ЛА; - правила пользования техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА; - эксплуатационно-техническая документация приборов и электрооборудования ЛА; - порядок подготовки рабочего места для выполнения технического обслуживания приборов и электрооборудования по несложным регламентам;
	ПК 3.2 Выполнять техническое обслуживание ВС под руководством авиационного техника по приборам и электрооборудованию. Выполнять внешний осмотр приборов и электрооборудования - и их очистку.	Практический опыт: - электромонтажных работ; - слесарной обработки материалов Умения: - применять техническую документацию при подготовке объектов технического обслуживания ЛА по несложным регламентам; - пользоваться техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА; - применять правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования ЛА; - применять технологическое оснащение при обслуживании приборов и электрооборудования;

		- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при обслуживании ЛА
		Знания: - конструкции и принципов работы приборов и электрооборудования, обслуживаемых ЛА; - правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования, применяемые при техническом обслуживании приборов и электрооборудования основные материалы, запасные части и инструмент; - основы электротехники в объёме выполняемых работ; - требования правил охраны труда, электробезопасности при обслуживании приборов и электрооборудования летательных аппаратов

5.1 Учебный план

2024-2028 уч.г.

Специальность 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Квалификация техник

Уровень образования – среднее профессиональное образование
на базе основного общего образования (9 классов)

Форма обучения - очная

[illegible]

Обозначения	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Каникулы	Учебная практика	Практика производственная	Практика производственная (преддипломная)	Государственная (итоговая) аттестация

	э	к	у	п	пп	и

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	экзамены/зачеты,	Учебная нагрузка обучающихся (час.)																
			Обязательная аудиторная									I курс		II курс		III курс		IV курс	
			Всего занятий	Самостоятельная учебная работа	Всего занятий во взаимодействии с преподавателем							1сем	2сем	3сем	4сем	5сем.	6сем	7сем	8сем
						в т.ч						16	23	16	17	16	16	19	
						Теоретическое обучение	лаб. и практические занятия	курсовых работ (проектов)	консультации	промежуточная аттестация	Практика								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
O.00	Общеобразовательный цикл	6/12	1476	0	1476	1084	288	32	24	48	0	576	828	0	0	0	0	0	0
Обязательные общеобразовательные учебные дисциплины																			
ОУД.01	Русский язык	э,э	102	0	102	78	0	0	8	16	0	32	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.02	Литература	-,дз	117	0	117	117	0	0	0	0	0	48	69	0	0	0	0	0	0
ОУД.03	Иностранный язык	-,дз	78	0	78	2	76	0	0	0	0	32	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.04	Информатика	дз,дз	156	0	156	64	60	32	0	0	0	64	92	0	0	0	0	0	0
ОУД.05	Математика	э,э	336	0	336	282	30	0	8	16	0	128	184	0	0	0	0	0	0
ОУД.06	Физика	э,э	203	0	203	157	22	0	8	16	0	64	115	0	0	0	0	0	0
ОУД.07	Химия	дз	46	0	46	34	12		0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.08	Биология	дз	48	0	48	36	12	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.09	История	-,дз	117	0	117	117	0	0	0	0	0	48	69	0	0	0	0	0	0
ОУД.10	Обществознание	дз	69	0	69	69	0	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0
ОУД.11	География	дз	48	0	48	48	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0

ОУД.12	Физическая культура/адаптивная физическая культура	ДЗ,ДЗ	78	0	78	2	76	0	0	0	0	32	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины	-,ДЗ	78	0	78	78	0	0	0	0	0	32	46	0	0	0	0	0	0
СГ.00	Социально гуманитарный цикл	0/9	495	8	487	147	332	0	0	0	0	0	0	64	119	96	64	152	0
СГ.01	История России	ДЗ	51	0	51	51	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	- ДЗ, ДЗ, ДЗ	168	8	160	2	150	0	0	0	0	0	0	32	34	32	32	38	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	76	0	76	46	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0
СГ.04	Физическая культура / адаптивная физическая культура	-ДЗ, ДЗ,ДЗ	168	0	168	16	152	0	0	0	0	0	0	32	34	32	32	38	0
СГ.05	Психология общения	ДЗ	32	0	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	8/8	1456	10	1446	998	366	0	24	48	0	0	0	432	340	256	128	228	0
ОП.01	Математика	ДЗ, ДЗ	99	4	95	75	20	0	0	0	0	0	0	48	51	0	0	0	0
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	-,Э	166	0	166	120	40	0	2	4	0	0	0	0	0	96	64	0	0
ОП.03	Инженерная графика	-, ДЗ	131	0	131	41	90	0	0	0	0	0	0	80	51	0	0	0	0
ОП.04	Физика	Э	76	0	76	56	8	0	4	8	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ОП.05	Техническая механика	Э,Э	150	0	150	104	28	0	6	12	0	0	0	64	68	0	0	0	0
ОП.06	Электротехника и электроника	Э	225	0	225	193	20	0	4	8	0	0	0	128	85	0	0	0	0
ОП.07	Материаловедение	Э,Э	117	6	111	65	28	0	6	12	0	0	0	48	51	0	0	0	0
ОП.08	Основы экономики	ДЗ	64	0	64	48	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0
ОП.09	Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	95	0	95	85	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0

ОП.10	Охрана труда	ДЗ	57	0	57	39	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0
ОП.11	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	48	0	48	40	8	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
ОП.12	Основы автоматики и автоматического управления	-,ДЗ	146	0	146	106	40	0	0	0	0	0	0	0	34	112	0	0	0
ОП.13	Техническая эксплуатация авиационного оборудования	Э	82	0	82	36	40	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	76	0
П.00	Профессиональный цикл	10/11	2297	0	1253	943	174	28	36	72	1044	0	0	80	153	224	384	304	144
ПМ.01	Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	5/5	1076	0	824	676	60	28	20	40	252	0	0	0	68	224	320	152	0
МДК.01.01	Летательные аппараты и двигатели	ДЗ, -, Э	160	0	160	102	46	0	4	8	0	0	0	0	68	48	32	0	0
МДК.01.02	Электрооборудование воздушных судов	Э, ДЗ, Э	324	0	324	258	14	28	8	16	0	0	0	0	0	80	144	76	0
МДК.01.03	Приборное оборудование воздушных судов	-, ДЗ, Э	328	0	328	316	0	0	4	8	0	0	0	0	0	96	144	76	0
УП.01	Учебная практика	ДЗ	36	0	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	36	0
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	216	0	216	0	0	0	0	0	216	0	0	0	0	0	0	216	0
ЭМ.01	Экзамен по модулю	Эм	12	0	12	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ.02	Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	3/3	384	0	240	150	66	0	8	16	144	0	0	0	0	0	64	152	0

МДК.02.01	Организация работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Э	101	0	101	47	48	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	95	0
МДК.02.02	Контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ДЗ	57	0	57	51	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0
МДК.02.03	Метрологическое обеспечение технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Э	70	0	70	52	12	0	2	4	0	0	0	0	0	0	64	0	0
УП.02	Учебная практика	ДЗ	36	0	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	36	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	0	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	108	0
ЭМ.02	Экзамен по модулю	Эм	12	0	12	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ.03	Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию	2/2	693	0	189	117	48	0	8	16	504	0	0	80	85	0	0	0	0
МДК.03.01	Подготовка авиационного механика по приборам и электрооборудованию	-, Э	177	0	177	117	48	0	4	8	0	0	0	80	85	0	0	0	0
УП.03	Учебная практика	ДЗ	216	0	216	216	0	0	0	0	216	0	0	0	216	0	0	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	288	0	288	288	0	0	0	0	288	0	0	0	0	288	0	0	0
ЭМ.03	Экзамен квалификационный	Эм	12	0	12	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	ДЗ	144	0	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего:		24/40	5940	18	4662	3172	1160	60	84	168	1044	576	828	576	612	576	576	684	144

ГИА	Государственная итоговая аттестация	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216
Государственная итоговая аттестация проводится в форме: 1. Демонстрационного экзамена - компетенции Проведение демонстрационного экзамена - 1 неделя 2. Защиты дипломного проекта (работы) Выполнение дипломного проекта (работы) - 3 нед. Защита дипломного проекта (работы) - 2 нед.					учебных дисциплин, модулей							576	828	576	612	576	576	684	
					учебной практики							0	0	0	216	0	0	72	0
					производственной практики							0	0	0	0	288	0	324	0
					производств. практики (преддипломной)							0	0	0	0	0	0	0	144
					экзаменов/ экзаменов по модулю(Эм), экзамен квалификационных (Эк)							3	3	3	4	2	3	6	24
					дифференцированных зачетов							4	8	1	7	4	5	11	40

5.2 Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Каникулы	Учебная практика	Практика производственная	Практика производственная (преддипломная)	Государственная (итоговая) аттестация

	Э	К	У	П	ПП	И

5.3 Рабочая программа воспитания

5.3.1 Целью разработки и реализации Программы воспитания

Целью разработки и реализации Программы является создание организационно-методических условий для организации воспитательной деятельности в колледже.

Задачи разработки и реализации Программы:

- зафиксировать текущее состояние организации воспитательной деятельности в колледже;
- определить вызовы, стоящие перед педагогическим коллективом колледжа в вопросах воспитания обучающихся, обусловленные выполнением требований Указа Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и реальной практикой организации воспитательной деятельности, выявить риски;
- сформировать задачи и ожидаемые результаты Программы на этапах планирования и реализации воспитательной деятельности в рамках учебной и внеурочной работы;
- обеспечить организацию, планирование, координацию и контроль системной воспитательной деятельности в колледже посредством Программы, с учетом внедрения РПВ и выполнения ежегодных планов воспитательной работы.

5.3.2 Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся:

- создание условий для личностного развития, самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учётом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

5.3.3 Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.3.2 Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной представлен в приложении 3.

Раздел 6 Условия реализации образовательной деятельности

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами необходимыми для реализации учебного процесса, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учитывающими работодателя.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин
Иностранный язык в профессиональной деятельности
Экономики, менеджмента и правового обеспечения
Математики
Информатики
Инженерная графика
Техническая механика
Безопасность жизнедеятельности и охрана труда

Лаборатории:

Материаловедение
Электротехники и электроники
Метрология, стандартизация и подтверждение качества
Конструкции и проектирования летательных аппаратов

Мастерские:

Производственная сборка изделий авиационных техники
Электромонтаж летательных аппаратов

Спортивный комплекс:

Спортивный зал
Тренажерный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актный зал

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательное учреждение, реализующее программу специальности, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1 Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения»

Брюнель ТШП-4
Верстак слесарный
Действующая модель прессы для изготовления обшивок самолета
Микроскоп бинокулярный
Пресс настольный НАТК 02.00.000
Пресс Эриксон ПЭ-1
Прибор КОПР
Твердомер универсальный в комплекте
Толщиномер покрытий
Персональные компьютеры
Проектор
Интерактивная доска
Информационные плакаты

Лаборатория «Электротехника и электроника»

Вольтметр цифровой
Вольтметр ВЗ-13
Вольтметр цифровой ВК УА10-А
Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»
Осциллограф С1-74 двухлучевой универсальный
Осциллограф С1-18 универсальный
Осциллограф С1-54 импульсный
Частотомер ЧЗ-33
Частотомер Ф5035
Генератор Г 3-18 сигн.
Генератор импульсный ГПГ
Генератор Г5-61
Измеритель параметров цепи
Источник питания
Лабораторный комплекс «Уралочка»

Лаборатория «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Учебно-методический комплекс металлообрабатывающих и металлорежущих станков
Микроскоп электронный

Шлифовально-полировальный лабораторный станок
Столы лабораторные с перегородкой
Оборудование для исследования микротрещин
Система ультрафиолетового освещения
Магнитометры
Измеритель вибрации
Твердометры ультразвуковые
Верстаки двухтумбовые
Плиты поверочные чугунные
Профилометры электронные
3D принтер лазерного селективного спекания
Лазерный гравировальный станок
Фрезерно-гравировальный станок
Стол для электронных весов с регулируемыми ножками
Весы лабораторные электронные
Персональные компьютеры
Проектор
Интерактивная доска
Программное обеспечение
MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007

Лаборатория «Конструкции и проектирования летательных аппаратов»

Мобильный компьютерный класс
Стенд турбовентовального авиационного двигателя
Бороскоп цифровой
Персональный компьютер
Гибкий экран
Информационные плакаты
Аэродинамическая труба

6.1.2.2 Оснащение мастерских

Мастерская «Обслуживание авиационной техники»

Стол преподавателя
Проектор
Экран
Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
Слесарные верстаки одноместные
Ручной пневмоинструмент (дрель, клепальный молоток)
Тиски слесарные
Рычажные ножницы
Тележка инструментальная
Гибочный станок
Набор шлицевых и крестообразных отверток
Поддержка
Струбцины, тиски ручные
Аптечка для оказания первой медицинской помощи
Средства индивидуальной защиты

Мастерская «Электромонтаж летательных аппаратов»

Стол преподавателя
Проектор
Экран
Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
Электромонтажные верстаки одноместные
Паяльная станция
Дымоуловитель
Источник питания постоянного тока
Мультиметр цифровой
Тиски;
Органайзер
Фен технический
Паяльный фен
Лампа лупа

6.1.2.3 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Спортивный комплекс

Располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2.4 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательного учреждения, которые располагают оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов по компетенции «Обслуживание авиационной техники».

Производственная практика реализуется в организациях: ООО S7 Engineering и НАРЗ профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сборки летательных аппаратов.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1 Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное или электронное учебное издание по каждой дисциплине

(модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям)

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса рассматривается как планирование, разработка и создание оптимального комплекса учебно-методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса в рамках времени и содержания, определяемых образовательной программой.

Основная цель учебно-методического обеспечения процесса обучения - разработка единой стратегии в области методического обеспечения, направленной на повышение качества профессиональной подготовки будущих специалистов в области реализации образовательной программы.

Одним из элементов учебно-методического обеспечения образовательной программы является разработка и реализация учебно-методического комплекса (УМК) по учебной дисциплине, профессиональному модулю

Учебно-методические комплексы разрабатываются по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю в соответствии с внутренним локальным документом Положение об учебно-методическом комплексе учебной дисциплины, профессионального модуля. Содержание УМК в полном объеме соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности. УМК является основой для создания электронной обучающей системы по учебной дисциплине, профессиональному модулю

6.2.2 Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1 Практическая подготовка при реализации ОПОП направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2 Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3 Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

6.3.4 Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5 Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1 Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2 Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатывает заведующий отделением с учетом Программы воспитания на 2023-2027 годы, реализуемой в колледже.

6.4.3 В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии)

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности

17 Транспорт, 32 Авиастроение не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение в

общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы³

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по специальности

7.1 Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках текущего контроля знаний, промежуточной и государственной итоговой аттестации. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

7.2 Текущий контроль знаний и умений обучающихся, промежуточная аттестация обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим учебную дисциплину, междисциплинарный курс. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний и умений обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями внутреннего локального документа - Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости обучающихся.

Формы текущего контроля знаний представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, междисциплинарного курса осуществляется преподавателем также в

³ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения обучающимися индивидуальных проектов и др.

7.3 Промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам проводится в соответствии с рабочим учебным планом по специальности в форме дифференцированного зачета, экзамена, экзамена по модулю, экзамена квалификационного.

Дифференцированный - это форма контроля, которая предусматривает оценивание знаний и умений обучающегося по учебным дисциплинам, МДК, по которым не предусмотрен экзамен по учебному плану специальности.

Экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу может проходить в формате тестирования и/или по экзаменационным билетам, с учетом требований внутреннего локального документа - Положение о промежуточной аттестации студентов.

Экзамен по профессиональному модулю (далее – экзамен по модулю) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практик в составе профессионального модуля.

Экзамен по модулю проверяет готовность обучающегося к выполнению вида деятельности, указанного в программе профессионального модуля. Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимся всех элементов программы модуля - междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик, а также положительная характеристика и рекомендации руководителя с места прохождения практик.

Форма экзамена по профессиональному модулю, определяется цикловой комиссией по специальности.

Экзамен квалификационный проводится при освоении обучающимися профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение.

Для приема экзамена квалификационного создается комиссия и утверждается приказом директора образовательного учреждения. Председателем комиссии назначается представитель профильной организации, членами комиссии – представители профильной организации и (или) преподаватели образовательного учреждения, ведущие соответствующий профессиональный модуль.

7.4 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. ФОС разрабатываются в соответствии с требованиями внутреннего локального документа - Положение о формировании фондов оценочных средств и включают в себя паспорта контрольно-оценочных средств и контрольно-оценочные средства предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов подготовки по специальности. Паспорта оценочных средств на основании, которых разрабатываются контрольно-оценочные материалы, приведены в приложении 4.

Раздел 8 Формирование фондов оценочных средств, для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы).

Форму проведения государственной итоговой аттестации образовательное учреждение определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 9 Разработчики основной профессиональной образовательной программы

Группа разработчиков:

ФИО	Организация, должность
Егошин Александр Валерьевич	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака», заместитель директора по учебно-производственной работе
Щеглова Ирина Александровна	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака», заведующий отделом воспитательной работы
Зорин Андрей Андреевич	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака», заведующий отделением Авиастроения и обслуживания промышленного оборудования
Нечунаева Анастасия Михайловна	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака», председатель цикловой комиссии УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Механошина Наталья Николаевна	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака», заместитель директора по учебно-методической работе
Болотова Галина Константиновна	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака», методист

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов

Приложение 1.01

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 25.02.03

Техническая эксплуатация электрифицирован-
ных и пилотажно-навигационных комплексов

Заместитель директора по
учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчики: А.М. Таран, А.М. Нечунаева - преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 1.01

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	22
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	25

**1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций, личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Приложение 1.01

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 1.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 1.4	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.
ПК 1.5	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.
ПК 1.6	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 1.7	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.
ПК 1.8	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, систем АиРЭО; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, систем АиРЭО; - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и систем АиРЭО к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, систем АиРЭО.
Уметь	- выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, поиску и устранению дефектов в работе оборудования, учету и анализу отказов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами; - осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;

Приложение 1.01

	- проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию, а также разрабатывать и изготавливать нестандартное оборудование; - изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу; - обосновывать экономическую эффективность внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений.
Знать	- общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах; - правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; - принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов; - кинематические схемы, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования; - физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования; - современные методы технического обслуживания; анализ отказов и неисправностей объектов эксплуатации; - ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника; - возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –1076

в том числе в форме практической подготовки–252 часа

Из них

на освоение МДК –764 часа

учебная практика – 36 часов

производственная практика – 216 часов

промежуточная аттестация– 60 часов

в том числе консультации – 20 часов

экзамен – 40 часов

Приложение 1.01

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
Промежт. аттест.	Лаб. и практ. занятия	Курсовых работ (проектов)	Учебная		Производственная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК1.1, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02,ОК 03	Раздел 1 Летательные аппараты и двигатели	160	-	160	12	46	0	-	-	-	0
ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02,ОК 03	Раздел 2 Электрооборудование воздушных судов	324	-	324	24	14	28	-	-	-	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Раздел 3 Приборное оборудование воздушных судов	328	-	328	12	0	0	-	-	-	0
ПК.1.1- ПК.1.8 ОК 02, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36	36	36	0			36	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	216	216	216	0			-	216	-	-
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю		12	-	12	12						
консультации		4	-	4							
экзамен		8	-	8							
Всего:		1076	252	1076	60	60	28	36	216	-	0

Приложение 1.01

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1 Летательные аппараты и двигатели		
МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели		
Тема 1.1 Введение в дисциплину	Содержание	14
	1 Основные сведения по аэродинамике. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли. Основные агрегаты и системы летательного аппарата. Нагрузки, действующие на летательный аппарат	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 1 Расчет плосковыпуклого профиля крыла	2
	Практическое занятие 2 Расчет двояковыпуклого профиля крыла	2
Тема 1.2 Крыло	Содержание	16
	1 Основное назначение крыла. Требование к крылу. Нагрузки, действующие на крыло. Работа крыла под нагрузкой. Назначение и конструкция основных силовых элементов крыла. Механизация крыла. Конструкция крыла самолета AirbusA320 и Boeing 737	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 3 Сравнительный анализ конструкции крыла самолета AirbusA320 и Boeing 737	4
Тема 1.3 Фюзеляж	Содержание	16
	1 Основное назначение фюзеляжа. Требования к фюзеляжу. Нагрузки, действующие на фюзеляж. Назначение и конструкция основных силовых элементов фюзеляжа. Конструкция фюзеляжа самолета AirbusA320 и Boeing 737	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 4 Сравнительный анализ конструкции фюзеляжа самолета AirbusA320 и Boeing 737	4

Приложение 1.01

Тема 1.4 Хвостовое оперение	Содержание	14
	1 Основное назначение хвостового оперения. Требования к хвостовому оперению. Нагрузки, действующие на хвостовое оперение. Работа оперения под нагрузкой. Конструкция хвостового оперения самолета AirbusA320 и Boeing 737	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 5 Сравнительный анализ хвостового оперения самолета AirbusA320 и Boeing 737	4
Тема 1.5 Шасси	Содержание	12
	1 Шасси: назначение и требования. Схемы шасси. Основные элементы конструкции шасси. Конструкция шасси самолета AirbusA320 и Boeing 737	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 6 Сравнительный анализ шасси самолета AirbusA320 и Boeing 737	4
Тема 1.6 Система управления	Содержание	16
	1 Система управления летательных аппаратов. Система управления самолета AirbusA320. Система управления самолета Boeing 737	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 7 Сравнительный анализ системы управления самолета Airbus A320 и Boeing 737	4
Тема 1.7 Системы защиты летательного аппарата	Содержание	12
	1 Противообледенительная защита летательного аппарата	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 8 Анализ противообледенительных систем, используемых на летательном аппарате	4
Тема 1.8 Введение в основы безопасности полетов	Содержание	16
	1 Определение термина «безопасность полетов». Классификация и определения негативных авиационных событий. Модель SHELL. Модель Ризона. Особые ситуации в полете и их последствия	12

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 9 Негативные авиационные события в авиации	4
Тема 1.9 Конструкция газотурбинных двигателей	Содержание	20
	1 Основные термины и определения при изучении конструкции двигателей. Принципиальная конструкция авиационного газотурбинного двигателя. Входные устройства авиационных двигателей. Компрессоры авиационных двигателей. Системы защиты компрессоров. Камера сгорания авиационных двигателей. Назначение и конструкция турбин авиационных двигателей. Выходные устройства: конструкция и назначение. Реверс тяги двигателей	12
	2 Принцип работы турбовинтовентиляторного двигателя. Принцип работы двигателя прямой реакции. Режимы работы двигателя. Системы запуска двигателя. Принцип работы турбовинтового двигателя. Причины возникновения вибрации. Способы защиты от вибрации. Принцип работы турбовального двигателя. Кривые Жуковского	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 10 Анализ компрессоров газотурбинных двигателей	2
	Практическое занятие 11 Анализ системы запуска газотурбинного двигателя	2
	Практическое занятие 12 Анализ конструкции газотурбинного двигателя	4
Тема 1.11 Основные системы газотурбинных двигателей	Содержание	12
	1 Устройство и агрегаты масляной системы	6
	2 Устройство и агрегаты топливной системы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 13 Анализ и составление масляной системы конкретного двигателя	4
	Практическое занятие 14 Анализ и составление масляной системы конкретного двигателя	2
Промежуточная аттестация		12
консультации		4
экзамен		8

Приложение 1.01

Раздел 2 Электрооборудование воздушных судов		324
МДК 01.02 Электрооборудование воздушных судов		324
Тема 2.1 Бортовая система электро- снабжения летательных ап- паратов	Содержание	14
	1 Краткая история развития электрических авиационных машин постоянного и переменного тока. Классификация и роль авиационных электромашин в обеспечении безопасности полетов. 2 Авиационные генераторы. Устройство, принцип действия, назначение элементов, применение генераторов, потери энергии и КПД. Магнитная цепь машины. Ее назначение. Реакция якоря, искрение на коллекторе, способы его уменьшения. Классификация генератора и их характеристики. Анализ характерных неисправностей генераторов. 3 Преобразователи тока. Устройство, принцип действия, назначение элементов. Электрома- шинные преобразователи и статические полупроводниковые преобразователи (инверторы). Выпрямительные устройства. Назначение, устройство, принцип действия трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Назначение, устройство, схемы включения обмоток. 4 Привод постоянных оборотов ППО. Различные схемы ППО — гидравлические, пневмати- ческие, механические. Гидростатическая схема дифференциального типа (гидронасос- гидромотор).	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание систем АиРЭО.	4
Тема 2.2 Электропитание авиацион- ных электромашин	Содержание	14
	1 Первичные и вторичные системы постоянного и переменного тока. Авиационные аккумуля- торы. Принцип действия, устройство аккумуляторов. Заряд, хранение, неисправности, техника безопасности при работе с аккумуляторами, проверка рабочего состояния, применение на воздушных судах. 2 Выпрямители и фильтры. Назначение выпрямителей, коэффициент пульсации. Однофазная двухполупериодная схема выпрямления со средней точкой трансформатора, принцип работы, основ- ные соотношения, практическое применение.	14

Приложение 1.01

	Однофазная и трехфазная мостовые схемы выпрямления: электрические схемы, принцип работы, основные соотношения, практическое применение. Назначение сглаживающих фильтров, принцип действия, расчет параметров. Г-образный индуктивно-емкостный фильтр, принцип действия, применение.	
Тема 2.3 Наземные источники электроэнергии.	Содержание	14
	1 Наземные источники электроэнергии. Аэродромные подвижные агрегаты (на автомобильном шасси) типа АПА. Аэродромные электромашинные генераторы-преобразователи. Стационарные статические полупроводниковые преобразователи-выпрямители, преобразующие промышленное напряжение в самолётное. Унифицированные разъёмы для подключения наземных источников к бортовой сети ЛА.	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 2 Контроль наземного оборудования и подключение его к бортовой электросети ВС.	2
Тема 2.4 Системы распределения электроэнергии на ВС. Аппараты защиты и элементы коммутации	Содержание	14
	1 Классификация систем распределения электроэнергии на ВС. Распределительная сеть электроэнергии. Питательная сеть электроэнергии. Переключение сетей генераторов. Система защиты электрических сетей от перегрузок. Устройство защиты от помех и статического электричества. 2 Защита и контроль в системах электроснабжения ВС. Устройства и элементы защиты и контроля в системах электроснабжения ВС. Техническая эксплуатация в системе электроснабжения. Основные элементы коммутации в бортовой сети. 3 Характерные неисправности систем электроснабжения. Анализ характерных неисправностей. Принципы поиска и устранения неисправности в системах электроснабжения.	14
Тема 2.5 Источники электропитания переменным и постоянным током на самолете А 320/321	Содержание	20
	1 Источники питания переменного тока. Технические характеристики генераторов переменного тока и генератора ВСУ. Источники питания постоянного тока. Расположение панелей электропитания в кабине ВС. 2 Описание режимов работы ElectricalPowerPanel. Включение аккумуляторных батарей. Ин-	20

Приложение 1.01

	дикация напряжения аккумуляторных батарей на ElectricalPowerPanel. Подключение наземного источника электропитания EXT PWR. Подключение электропитания на бортсеть от генератора ВСУ APU GEN. Панель аварийного электропитания EmergencyElectricalPowerPanel. Индикация электропитания на ECAM ELEC Page.	
Тема 2.6 Базовая принципиальная схема электропитания са- молета А 320/321	Содержание	40
	1Описаниеработы ECAM ELEC Page в режимах: Battery indications; Battery charge/discharge indication; DC BAT indication; Bus indication; TR ½ indication; ESS TR indication. Описаниеработы ECAM ELEC Page в режимах: EMER GEN indication; GEN ½ indication; APU GEN indication; EXT PWR indication; IDG 1(2) indication; GALLEY SHED indication. Описаниеработыэлектрическойсхемы Basic Schematic: AC BUSSES SUPPLY; DC BUSSES SUPPLY. Описаниеработыэлектрическойсхемы Basic Schematic в соответствии с AC/DC Supply Configuration Chart, руководствуясь DISTRIBUTION TABLE.	36
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 3 Проверка работы ECAM ELEC Page в различных режимах:	4
Тема 2.7 Система управления самолетом	Содержание	40
	1Основные элементы механизации крыла и хвостового оперения. Режимы управления ВС. Пружинные загрузатели, триммирование руля направления, руля высоты и элеронов. Механизмы концевых выключателей. Система управления выпуском и уборкой шасси. Структурные схемы электрогидропривода управления шасси. Система сигнализации выпуска и уборки шасси. Управление поворотом передней стойки шасси. Электрические схемы системы управления шасси. Рабочий и аварийный режим выпуска и уборки шасси. 2Система управления закрылками. Блоки автоматики и МКВ. Электрогидропривод. Назначение, состав, технические данные, принцип действия СПЗ. Структурные и электрические схемы СПЗ. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 3Управление интерцепторами. Блоки управления. Электрогидропривод. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ	36

Приложение 1.01

	характерных неисправностей. 4 Система управления предкрылками. Электромеханический привод, блоки управления. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 5 Система управления стабилизатором. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 4 Осмотр элементов механизации крыла и хвостового оперения.	4
Тема 2.8 Топливная система	Содержание	38
	1 Общие конструктивные принципы построения топливных систем. Требования, предъявляемые к топливным системам. Назначение, основные технические данные, состав топливных систем. 2 Система измерения запаса топлива. Топливная автоматика. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 3 Система измерения расхода топлива. Топливная автоматика. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей.	38
Тема 2.9 Системы запуска авиационных двигателей и вспомогательных силовых установок	Содержание	20
	1 Системы запуска вспомогательных силовых установок. Подготовка к запуску, запуск, окончание запуска. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 2 Система запуска авиационных двигателей. Подготовка к запуску, запуск, окончание запуска. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей.	20

Приложение 1.01

Тема 2.10 Противообледенительные системы	Содержание	28
	1Электротепловая противообледенительная система. Датчики, сигнализаторы обледенения. Система электрообогрева элементов самолета. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 2Воздушнотепловая противообледенительная система. Воздухораспределительные устройства обогрева элементов самолета. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 3Электромеханическое противообледенительное оборудование. Стеклоочистители фонаря кабины экипажа. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей.	28
Тема 2.11 Противопожарная система	Содержание	30
	1Система пожаротушения. Пожаротушение в подкапотном пространстве двигателей и отсеке ВСУ. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 2Система обнаружения дыма. Датчики дыма, система сигнализации. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей. 3 Система нейтрального газа. Измерительные комплексы давлений реле. Система сигнализации. Назначение, состав, технические данные, принцип действия системы. Структурные и электрические схемы. Режимы работы системы. Анализ характерных неисправностей.	30
Тема 2.12 Курсовое проектирование	Содержание	28
	1 Общие сведения о курсовом проекте. Анализ технических параметров исходных данных. Выбор метода расчета выходных параметров электроцепи в зависимости от заданных значений.	28

Приложение 1.01

	Построение электрических схем в соответствии с заданными условиями. Методы контроля работоспособности электроцепи. Контрольно-проверочная аппаратура. Поиск и устранение неисправностей в электроцепи. Методы обнаружения неисправностей. Охрана труда: описание вредных и опасных факторов, причин их возникновения и технические средства для их предотвращения. Построение структурных электрических схем рассчитываемого электроузла. Графическое выполнение зависимости выходных параметров от входных данных. Построение электрических схем рассчитываемого электроузла.	
Промежуточная аттестация		24
в том числе		
консультации		8
экзамен		16
Раздел 3 Приборное оборудование воздушных судов		328
МДК.01.03 Приборное оборудование воздушных судов		328
Тема 3.1	Содержание	22
Общие сведения об авиационных приборах и информационно-измерительных системах и комплексах	1 Общие сведения об авиационном приборном оборудовании (ПО) ВС. Назначение, состав и принципы построения авиационных приборов Анероидно-мембранные приборы АМП. Гироскопические приборы. Приборы контроля работы двигателя ПКРД. Элементы цепей цифровых приборов. Погрешности цифровых и аналоговых приборов.	22
Тема 3.2	Содержание	46
Механические и электромеханические авиационные приборы. Анероидно - мембранные приборы.	1Авиационные манометры. Принципы построения, методы измерения, погрешности. Авиационные термометры. Авиационные измерители частоты вращения и вибрации. Измерители высотно-скоростных параметров. Приемники воздушных давлений. 2Барометрические высотомеры. Назначение, конструкция, принцип действия. Электромеханические барометрические датчики высоты. Корректор – задатчик высоты типа КЗВ. Погрешности авиационных барометрических высотомеров. 3Измерители истинной, воздушной скорости и числа М. Назначение, конструкция, принцип действия. Измерители вертикальной скорости. Система питания АМП. Проверка АМП, систем питания на работоспособность.	46

Приложение 1.01

Тема 3.3 Цифроаналоговые электронные приборы	Содержание	28
	1 Виды представления пилотажной и навигационной информации. Электромеханические средства отображения информации. Принцип и способы отображения информации. Устройство, типы шкал, стрелки, индексы. Системы электронной индикации. Принципы построения СЭИ, преимущества СЭИ. Индикатор температуры жидкокристаллический Индикатор частоты вращения (оборотов). Индикатор крутящего момента и рычага топлива Индикатор положения механизации крыла.	28
Тема 3.4 Гироскопические приборы	Содержание	40
	1 Основы прикладной теории гироскопа. Определение гироскопа. Понятие о степени свободы материального тела. Устройство, свойства гироскопа. Прецессионное движение главной оси гироскопа. Гиromоторы. Назначение, конструкция, принцип действия гиromоторов. Элементы гироскопических приборов и систем. Корректирующие устройства. Кинематическая схема горизонтальной коррекции главной оси трехстепенного гироскопа. Демпфирующие устройства. 2 Элементы гироскопических приборов и систем. Корректирующие устройства. Кинематическая схема горизонтальной коррекции главной оси трехстепенного гироскопа. Демпфирующие устройства. 3 Устройства для съема результатов измерений. Арретирующие устройства. Демпфирующие гироскопы. Датчики линейных ускорений (акселерометры). Выключатели коррекции. Авиагоризонты. Назначение, конструкция, принцип действия. Лазерные гироскопы.	40
Тема 3.5 Системы жизнеобеспечения и Приборы контроля работы силовой установки ВС	Содержание	46
	1 Приборы контроля параметров жизнеобеспечения герметических кабин. Кислородное оборудование. Назначение, конструкция, принцип действия. 2 Манометры. Термометры. Назначение, конструкция, принцип действия. Тахометры и ТСА. Назначение, конструкция, принцип действия. Электрическая схема. Размещение на ВС. Измерители вибрации и температуры рабочих режимов силовой установки. Назначение, конструкция, принцип действия. Размещение на ВС.	46

Приложение 1.01

Тема 3.6 Автоматы углов атаки и перегрузок	Содержание	26
	1 Характеристика АУАСП. Основные технические данные. Комплектность, размещение. Принцип действия, работа функциональных и электрических схем АУАСП.КПА, проверка, ТЭ АУАСП. Контрольно-поверочная аппаратура. Проверка работоспособности АУАСП на ВС.	26
Тема 3.7 Измерительные системы запаса и расхода топлива	Содержание	32
	1 Топливомеры. Назначение и классификация. Методы измерения количества топлива. Измерительные системы запаса топлива, масла. Измерительные системы расхода топлива, масла. Функциональные, электрические схемы систем запаса и расхода топлива. Работа функциональных и электрических схем.	32
Тема 3.8 Средства сбора и обработки полетной информации	Содержание	28
	1 Характеристики средств сбора и обработки полетной информации. Принципы построения средств объективного контроля (СОК). Функциональные схемы работы средств сбора и обработки полетной информации. Работа функциональных схем СОК.КПА, проверка, ТЭ средств сбора полетной информации. Контрольно-поверочная аппаратура. ТЭ СОК.	28
Тема 3.9 Система автоматического управления полетом и автоматического улучшения устойчивости и управляемости ВС	Содержание	48
	1 Автоматизированное управление рулями ВС. Состав систем управления полетом. Виды систем управления рулями. Рулевые приводы и сервоприводы. Кинематика ручного и автоматизированного управления. Автоматическое демпфирование колебаний по тангажу. Общие сведения о демпфировании колебаний. Демпферы тангажа: назначение, состав, работа. 2 Автоматическое демпфирование колебаний по крену. Демпферы крена: назначение, состав, работа. Автоматическое демпфирование колебаний по рысканию. Демпферы рыскания: назначение, состав, работа. 3 Автоматическая стабилизация и управление углом тангажа. Стабилизация и управление угловым положением. Аналоговые и цифроаналоговые автопилоты угла тангажа: назначение, устройство, работа. Особенности законов управления автопилотов угла тангажа. Влияние отказов и характеристик элементов автопилота угла тангажа на управление продольным движением.	48

Приложение 1.01

	4 Автоматическая стабилизация и управление углом крена. Автопилоты угла крена: назначение, устройство, работа. Аналоговые и цифроаналоговые автопилоты угла крена. Влияние отказов и характеристик элементов автопилота угла крена на управление боковым движением.	
Промежуточная аттестация		12
в том числе		
консультации		4
экзамен		8
Учебная практика УП.01 Виды работ Проверка ПКРД на самолете по оперативным и периодическим формам обслуживания, согласно ТУ А и РЭО. Выполнение работ по оперативным формам ТО: смотровые работы, проверка работоспособности АМП. Проверка системы питания на герметичность, согласно ТУ А и РЭО. Выполнение работ по оперативным формам ТО: смотровые работы, проверка системы электропитания гироскопических приборов, согласно ТУ А и РЭО. Проверка герметичности стационарной кислородной системы. Зарядка стационарной системы кислородом, согласно ТУ А и РЭО.		36
Производственная практика ПП.01 (по профилю специальности) Виды работ Выполнение работ по оперативным формам ТО, согласно технологическим указаниям по выполнению регламентных работ на самолёте А и РЭО. Отработка запуска электроагрегатов, регулировка напряжения и частоты электрогенераторов, контроль работы. Приборы контроля работы двигателя (ПКРД) и систем ЛА. Меры безопасности при выполнении практических работ. Инструмент, тестовое оборудование, расходные материалы, используемые при ТО ПКРД. Термометры для измерения температуры масла, выходящих газов двигателей, наружного воздуха. Манометры для измерения давления рабочих жидкостей и газов. Тахометры, тахосигнальная аппаратура. Измерители вибрации. Топливомеры, расходомеры топлива, топливо измерительные системы.		216

Приложение 1.01

Масломеры и системы измерения масла. Указатели положения РУД, створок маслорадиатора. Состав, размещение ПКРД на самолете, особенности монтажа. Анероидно-мембранные приборы (АМП). Меры безопасности при выполнении практических работ. Инструмент, тестовое оборудование и материалы, используемы при ТО АМП. Высотомеры, вариометры, указатели скорости. Системы воздушных сигналов (СВС). Размещение АМП и СВС на самолетах и особенности монтажа. Системы питания ане-роидно-мембранных приборов полным и статическим давлением. Методы проверки АМП, СВС, систем питания на работоспособность. Изучение регламента ТО и технических указаний по ТО АМП, СВС. Выполнение работ по оперативным формам ТО, согласно технологическим указаниям по выполнению регламентных работ на самолёте А и РЭО. Отработка запуска электроагрегатов, регулировка напряжения и частоты электрогенераторов, контроль работы. Источники электроэнергии постоянного и переменного тока. Генераторы: назначение, основные технические данные, устройство и работа. Пускорегулирующая аппаратура генераторов. Преобразователи энергии: назначение, основные технические данные, устройство и работа. Бортовая электрическая сеть и ее элементы: самолетные электрические провода, распределительные коробки (РК), распределительные устройства (РУ). Особенности эксплуатации и характерные неисправности источников питания и бортовых сетей ВС. Размещение, особенности монтажа источников питания, аппаратуры управления, регулирования и защиты.	
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю	12
в том числе	
консультации	4
экзамен	8
Всего:	1076

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов электрифицированного оборудования и систем электроснабжения воздушных судов;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя; комплект бланков технологической документации; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (планшеты).

Технические средства обучения: ПЭВМ, мультимедийное проекционное оборудование.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Осциллограф цифровой Tektronix TBS1052B

Источник питания Mastech HY3005D-2

Генератор сигналов универсальный Tektronix AFG1022

Дымоуловитель QUICK 493A ESD 2

Прибор Ц 4354

Мультиметр цифровой М-830В 31.08.2006г.

Мультиметр М-8906 цифровой

Испытатель Л2-60 ЦИС

М-вольтметр ВЗ-57

Мост Е7-11

Источник бесперебойного питания IpponBackBasic 850 Euro 480W/850VA

Прибор Е7-13 измеритель L.CR

Прибор Е7-11 изм-ль добротн.

Прибор В7-16 А

Прибор В7-16 А

Мультиметр Victror VC9808+

Прибор Л2-60 №080885

Пилотажное высотомеры,

указатели скорости,

вариометры,

авиагоризонты,

электрические указатели поворота

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: автоматизированное рабочее место

преподавателя, комплект деталей, инструментов, приспособлений, электроприборы и

электрооборудование, комплект бланков технологической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Лаборатория авиационных приборов и информационно-измерительных систем.

Осциллограф цифровой Tektronix TBS1052B

Источник питания Mastech HY3005D-2

Генератор сигналов универсальный Tektronix AFG1022

Дымоуловитель QUICK 493A ESD 2 43

Прибор Ц 4354
Мультиметр цифровой М-830В 31.08.2006г.
Мультиметр М-8906 цифровой
Испытатель Л2-60 ЦИС
М-вольтметр В3-57
Мост Е7-11
Источник бесперебойного питания IpponBackBasic 850 Euro 480W/850VA
Прибор Е7-13 измеритель L.CR
Прибор Е7-11
Прибор В7-16 А
Прибор В7-16 А
Мультиметр Victror VC9808+
Прибор Л2-60 №080885
Пилотажное высотомеры, указатели скорости, вариометры, авиагоризонты, электрические указатели поворота.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Милюкова И.Г. Учебное пособие. Хронометр авиационный электронный. 2014 г.
- 2 Балыкин А.А., Милюкова И.Г. Конспект лекций. Бортовые цифровые вычислительные устройства и машины. 2013 г.
- 3 Балыкин А.А. Конспект лекций. Бортовые системы радиолокации и предупреждения столкновений. 2013 г.
- 4 Милюкова И.Г. Конспект лекций. Системы автоматического управления полетом. 2013 г.
- 5 Милюкова И.Г. Учебное пособие. Комплексный пульт радиотехнических систем. 2013 г.
- 6 Милюкова И.Г. Учебное пособие. Авиационные приборы и информационно-измерительные системы. 2013 г.
- 7 Милюкова И.Г. Учебное пособие. Приборное оборудование ВС., 2013 г.
- 8 Милюкова И.Г. Конспект лекций. Бортовые вычислительные машины пилотажно-навигационных комплексов. 2013 г.
- 9 Балыкин А.А. Учебное пособие. Бортовое аэронавигационное оборудование. 2013г.
- 10 Балыкин А.А. Учебное пособие. Бортовые средства связи. 2013 г.
- 11 Гайдеров С.С., Милюкова И.Г. Учебное пособие. Средства объективного контроля. 2012 г.
- 12 Милюкова И.Г. Учебное пособие. Система сбора и локализации отказов ССЛО-85., 2012 г.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 <https://patenton.ru/patent/RU2414390C1> Бортвая цифровая вычислительно-управляющая система летательных аппаратов
- 2 <https://pandia.ru/text/82/520/14262.php> Принципы организации вычислительных систем перспективных летательных АППАРАТОВ;
- 3 <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
- 4 <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
- 5 <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
- 6 <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
- 7 <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 И.М. Мышляева. Цифровая схемотехника. М.; 2005 г.
- 2 Ярлыков М.С. Радиотехнические системы комплекса стандартного цифрового пилотажно-навигационного оборудования: Учеб. пособие. - Ч. I. - М.: МГТУ ГА, 2019г.
- 3 Ефимов, И. П. Авиационные приборы: учебное пособие / И. П. Ефимов – Ульяновск: УлГТУ, 2018.
- 4 Антимиров, В. М. Системы автоматического управления: бортовые цифровые вычислительные системы: учебное пособие для вузов / В. М. Антимиров; под научной редакцией В. В. Телицина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 71 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9907-5 (Изд-во Урал. ун-та).

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

4.1 Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	Умение выполнять контроль работоспособности по технологической карте; проведение метрологической проверки изделий.	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю
ПК 1.2 Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	Использование основного и вспомогательного оборудования и материалов при ТО и Р АТ.	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю
ПК 1.3 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов.	Проведение испытаний оборудования и выполнение анализа работы.	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю
ПК 1.4 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.	Проведение метрологической проверки изделий.	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю

Приложение 1.01

		стация – экзамен по модулю.
ПК 1.5 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.	Анализ причины брака продукции; - разработка мероприятий по устранению причин брака продукции.	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю
ПК 1.6 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	Осуществление технической эксплуатации бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования согласно технологическим картам;	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю
ПК 1.7 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.	Осуществление технической эксплуатации информационно измерительных приборов, систем и комплексов согласно технологическим картам.	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю
ПК 1.8 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.	Осуществление технической эксплуатации бортовых систем.	Экспертная оценка выполнения практических работ. Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю

Приложение 1.01

Формы и методы оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

4.2 Общие компетенции

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;

Приложение 1.01

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники досто-	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;

Приложение 1.01

	верной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;

Приложение 1.01

	профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 1.02

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 25.02.03

Техническая эксплуатация электрифицирован-
ных и пилотажно-навигационных комплексов

Заместитель директора по
учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: А.М. Таран - преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 1.02

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	17
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	19

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
ПМ. 02 Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций, личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Приложение 1.02

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.1	Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.3	Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических проверок контрольно-измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.5	Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт	- технического обслуживания под руководством авиационного техника по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов по всем видам регламентных работ; - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, и функциональных систем.
Уметь	- проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию; - осуществлять контроль и тестирование оборудования с применением контрольно-измерительной аппаратуры; - осуществлять контроль проведения метрологических проверок при использовании контрольно-проверочной аппаратуры; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру;

Приложение 1.02

	- контролировать качество выполняемых работ.
Знать	- физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования; - общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах; - принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов; - кинематические схемы, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования; - современные методы технического обслуживания; - анализ отказов и неисправностей объектов эксплуатации; - возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; - ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; - общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах; - принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов; - электрические схемы, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования; - технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту; - методы выявления и устранения неисправностей технического состояния авиационной техники; - порядок проведения дефектации, проверки работоспособности авиационной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации; - технологические процессы демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем; - структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники; - особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации; - основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –384

в том числе в форме практической подготовки–144 часа

Из них

на освоение МДК –216 часов

учебная практика – 36 часов

производственная практика – 108 часов

промежуточная аттестация– 24 часа

в том числе консультации – 8 часов

экзамен – 16 часов

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Сум- мар- ный объем на- грузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самосто- ятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
Промежут. аттест.	Лаб. и практ. занят ий	Курсовых работ (проектов)	Учеб ная		Производ ственная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК.2.1, ПК.2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 1 Организация работ по технической эксплуатации электрифицированных и пило- тажно-навигационных ком- плексов	101	-	101	6	48	28	-	-	-	0
ПК 2.3, ПК.2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 2Контроль качества вы- полняемых работ по техниче- ской эксплуатации электрифи- цированных и пилотажно- навигационных комплексов	57	-	57	0	6	0	-	-	-	0
ПК.2.4, ПК.2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Раздел 3 Метрологическое обеспечение технической экс- плуатации электрифицирован- ных и пилотажно- навигационных комплексов	70	-	70	6	12	0	-	-	-	0

Приложение 1.02

ПК.2.1- ПК.2.5 ОК 02, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36	36	36	0			36	-	-	-
	Производственная практика	108	108	108	0			-	108	-	-
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю		12	-	12	12						
консультации		4	-	4							
экзамен		8	-	8							
Всего:		384	144	384	24	66	28	36	108	-	0

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1 Организация работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		101
МДК 02.01 Организация работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		101
Тема 1.1 Организация технической эксплуатации и ремонта авиационной техники	Содержание	22
	1 Подразделения структур воздушного транспорта (ВТ), организующие и обеспечивающие техническую эксплуатацию (ТЭ) авиационной техники. Инженерно-авиационная служба (ИАС). Структура ИАС, распределение функций и ответственности между подразделениями и работниками. Ответственность руководителя ИАС за ее деятельность.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие 1 Определение главных задач ИАС.	8
	Практическое занятие 2 Осуществление мер по обеспечению нормативных условий труда работников ИАС.	8
Тема 1.2 Основы инженерно-авиационного обеспечения полетов	Содержание	22
	1 Задачи и организация инженерно-авиационного обеспечения полетов. Требования безопасности, регулярности и экономичности технической эксплуатации. Исправность и использование ВС. Требования безопасности полетов. Требования к регулярности полетов.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие 3 Определение исправности и готовности к полету ВС.	8
	Практическое занятие 4 Деятельность ИАС по обеспечению безопасности полетов.	8

Приложение 1.02

Тема 1.3 Правила технической эксплуатации авиационной техники	Содержание	23
	1 Допуск инженерно-технического персонала к работам на авиационной технике. Основные правила технической эксплуатации воздушных судов. Общие правила технического обслуживания авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО). Применение защитных мер при эксплуатации компонентов систем АиРЭО. Транспортировка изделий с применением специализированных средств. Исключение повторного использования деталей однократного применения.	7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие 5 Проверка работоспособности установленных изделий и систем.	8
	Практическое занятие 6 Контроль состояния и монтаж компонентов на ВС.	8
Тема 1.4 Курсовое проектирование	Содержание	28
	1 Наставление по ТЭи ремонту авиационной техники в гражданской авиации (НТЭРАТ ГА). Должностные лица и работники, осуществляющие и обеспечивающие ТЭ авиационной техники, ее ТОиР. Авиационная техника. Техническая эксплуатация авиационной техники. Система технической эксплуатации. Научно-техническое и методическое сопровождение ТЭ и ремонта АТ. Общее управление ТЭ авиационной техники. Ответственность за соблюдение правил и процедур ТЭ и ремонта АТ. Поддержание летной годности и исправности эксплуатируемых ВС. Инженерно-авиационное обеспечение безопасности и регулярности полетов. Авиационно-техническая база (АТБ). Ремонтные предприятия гражданской авиации. Определение исправности воздушного судна. Требования к безопасности полетов.	28
Промежуточная аттестация		6
в том числе		
консультации		2
экзамен		4

Приложение 1.02

Раздел 2 Контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		57
МДК 02.02 Контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		57
Тема 2.1 Контроль состояния авиационной техники и качества ее технического обслуживания	Содержание	24
	Техническое состояние АТ и качество ее ТО. Инструментальный контроль состояния АТ. Специалисты ИАС, осуществляющие инструментальный контроль АТ. Контроль состояния АТ. Ответственность за полноту и качество ТОиР. Специалисты, осуществляющие контроль качества. Технолого-методическая документация контроля качества. Контроль при использовании воздушных судов. Специальные виды осмотров.	18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание систем АиРЭО.	6
Тема 2.2 Организация и контроль передачи воздушных судов с незаконченным объемом работ	Содержание	18
	Должностные лица, сдающие и принимающие ВС с незаконченным ТОиР. Передача ВС с незаконченным ТОиР из одной смены в другую. Руководитель работ смены, сдающей ВС с незаконченным ТОиР. Руководитель работ принимающей смены. Техническое обслуживание авиационной техники по состоянию. Организация и порядок оперативного, периодического, сезонного и других видов ТОиР ВС. Подготовка авиапредприятий к обслуживанию АТ по состоянию. Обслуживание с контролем параметров. Обслуживание с контролем уровня надежности.	18
Тема 2.3 Прием, передача, продление ресурсов и списание авиационной техники	Содержание	15
	Приемо-сдаточный акт. Право принятия решения о передаче АТ из одного авиапредприятия другому. Основание для постановки ВС на учет. Учет наработки, продление ресурсов. Гарантийный, межремонтный ресурс (срок службы). Назначенный ресурс, общий срок службы. Учет наработки АТ с ограниченным ресурсом. Списание авиационной техники.	15

Приложение 1.02

Раздел 3 Метрологическое обеспечение технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		70
МДК.02.03 Метрологическое обеспечение технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		70
Тема 3.1 Метрологическое обеспечение технической эксплуатации	Содержание	24
	Поддержание средств измерений (контрольно-измерительных приборов и контрольноповерочной аппаратуры) в постоянной пригодности к применению. Метрологическое обеспечение. Проведение поверки и метрологической аттестации СИ и КПА. Внедрение государственных и отраслевых стандартов. Контроль за состоянием, применением, поверками и ремонтом СИ, КПА. Ответственность за состояние метрологического обеспечения технического обслуживания АТ. Обеспечение постоянной исправности СИ. Нестандартизованные СИ. Специалисты авиапредприятия, допускаемые к поверкам и аттестации СИ.	18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 1 Метрологический контроль состояния средств измерений.	6
Тема 3.2 Технологическое-конструкторское обеспечение	Содержание	24
	Совершенствование организации ТО авиационной техники. Разработка и внедрение новых и совершенствование существующих ТП и методов технического контроля. Подготовка технологических указаний (карт) на выполнение работ. Разработка технологических карт на подготовку и уборку рабочих мест. Разработка предложений по совершенствованию регламентов ТО. Составление пооперационных и поэтапных ведомостей, технологических графиков обслуживания авиационной техники. Внесение изменений в бортовые экземпляры руководств по летной эксплуатации. Разработка перечней изделий возвратно-обменного фонда и неснижаемого запаса. Контроль комплектности ВС и их оборудования.	18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 2 Проверка комплектности и правильности оформления пономерной и судовой документации на ВС.	6

Приложение 1.02

Тема 3.3 Особенности других видов обеспечения технического обслуживания авиационной техники	Содержание	16
	Обеспечение спецмашинами - передвижными СНО общего применения. Обеспечение потребностей АТБ в спецтранспорте. Подъезд к ВС (отъезд от ВС) спецмашин, прибывающих для обеспечения ТО. Ответственность за эксплуатацию передвижных СНО общего применения. Распределение функций, обязанностей, общей и оперативной ответственности между подразделениями и специалистами. Специалисты авиапредприятия, допускаемые к поверкам и аттестации СИ. Специалисты, применяющие СИ при ТО и ремонте АТ.	16
Промежуточная аттестация		6
в том числе		
консультации		2
экзамен		4
Учебная практика Виды работ Чтение электрических принципиальных и монтажных схем, маркировки проводов, кабелей, соединителей, радиодеталей. Выбор необходимых материалов и инструмента. Работа с электрическим паяльником: Ознакомление с разновидностями пайки, флюсов и припоев. Ознакомление со способами и правилами выполнения работ по очистке, пайке и лужению электрожгутов. Ознакомление с правилами использования паяльника и ухода за ним. Ознакомление с причинами возникновения дефектов соединений проводов, выполненных пайкой. Выполнение подготовительных работ при изготовлении высокочастотных кабелей и электрожгутов по заготовке электропроводов, маркировке, установке заглушек, зачистке изоляции, промывке, заделке концов в наконечники. Производить лужение электропроводов всех сечений, паять электропровода, наконечники электропроводов специальными и серебряными припоями. Разделять и подготавливать к пайке экранированные и витые электропровода. Заделывать электрические соединители, производить заделку электропроводов обжатием в контакты электрических соединителей, муфты сращивания. Читать электрические, монтажные схемы и технические условия по выполняемому объему работ и работать по технологическому процессу. Выбирать необходимый инструмент и применять безопасные методы работы с механическим и электрическим инструментом.		36

Приложение 1.02

Производить зачистку конструкции летательного аппарата в соответствии с чертежами на сборку, мест подключения накопителей минусовых проводов, масс и перемычек металлизации в соответствии с инструкциями и техническими требованиями чертежей; производить монтаж электропроводов, электроприборов, электрооборудования с помощью механического крепежа. Производить разборку и сборку электрических соединителей; производить герметизацию заделки электропроводов в электрических соединителях и гермовводах; Осуществлять контроль качества выполненной работы; заполнять необходимую документацию по выполненному объёму работы.	
Производственная практика Виды работ 1Меры безопасности при выполнении практических работ. Правила и требования по технике безопасности в цехе. Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания; 2Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания. Инструмент, оборудование, приспособления и расходные материалы, используемые при техническом обслуживании; 3Наземное обслуживание ВС (GroundHandling). Руководство подгоном, отгоном пассажирских траппов. Открытие дверей, люков, лючков для обеспечения возможности обслуживания ВС. Заправка ВС топливом, специальными жидкостями. Смотровые работы. Проведение внешнего осмотра ВС на состояние и соответствие требованиям узлов и агрегатов, так как в процессе эксплуатации ВС их узлы, агрегаты и детали испытывают постоянное влияние ряда факторов, которые по-разному влияют на их техническое состояние, а значит и на их эксплуатационную надежность и работоспособность 4Изучить инструмент, КПА, оборудование, применяемы на предприятии по месту прохождения практики. Проводить поиск отказов и неисправностей электрифицированного и приборного оборудования. Отработка запуска электроагрегатов, контроль напряжения и частоты преобразователей напряжения. Проводить проверку работоспособности электрооборудования. Проведение регламентных работ по ТО 5Внешний осмотр ЛА на предмет целостности конструкций. Осмотр лопаток двигателя на предмет целостности, отсутствие забоин, трещин. Осмотр стоек шасси. Инструмент, КПА, оборудование, используемые при ТО. Проведение регламентных работ по ТО	108
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю	12
в том числе	
консультации	4
экзамен	8
Всего:	384

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной программы ПМ требует наличия учебного кабинета и учебной мастерской «Электромонтажа летательных аппаратов».

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- Компьютер преподавателя;
- Комплект учебно-наглядных пособий: слайды, учебные фильмы.

Оснащение мастерской «Электромонтажа летательных аппаратов»:

- Стол преподавателя
- Проектор
- Экран
- Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
- Электромонтажный верстак одноместные
- Паяльная станция
- Дымоуловитель
- Источник питания постоянного тока
- Мультиметр цифровой
- Тиски
- Органайзер
- Фен технический
- Паяльный фен
- Лампа лупа
- Комплект электромонтажного инструмента

Оснащенные базы практики

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательного учреждения, которые располагают оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении демонстрационного экзамена и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Монтаж электрооборудования летательных аппаратов» .

Производственная практика реализуется в организациях: ООО S7 Engineering и НАРЗ профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сборки летательных аппаратов.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию профессиональной деятельности, и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем

видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Баканов Г.Ф. Конструирование и производство радиоаппаратуры: учебник для студ. Учреждений СПО / Г.Ф. Баканов, С.С. Соколов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.-384с.
- 2 Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.П.Петров. – 3-е изд.испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с
- 3 Шишмарев В.Ю. Измерительная техника : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю.Шишмарев. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288с.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 <http://radioair.ru>
- 2 <http://www.radioscanner.ru>
- 3 <http://www.centrvolga.ru>
- 4 <http://www.radio-mir.com>

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Гуржий А.Н. Электрические и радиотехнические измерения: Учеб.пособие для нач.проф.образования/А.Н. Гуржий, Н.И. Поворознюк. –М.: Издательский центр «Академия», 2004.-272с
 - 2 Бердников В.Н. Испытание авиационного электрооборудования/ В.Н.Бердников – М.: Машиностроение, 1986. 192 с.
- Негреба В.А. Технология монтажа приборного оборудования летательных аппаратов/ В.А. Негреба, Л.В.Маркин. - М.: Машиностроение. 1985. – 312 с.
- 4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

4.1 Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	75% правильных ответов в области знания: организации работ по ТО, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	Тестирование
	умения применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники.	Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт проведения диагностики и оценки технического состояния авиационной техники и функциональных систем	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.2 Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	75% правильных ответов в области знания: систем оценки контроля качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	Тестирование
	умения готовить авиационную технику к использованию по назначению	Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники.	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.3 Осуществлять контроль своевременности проведения	75% правильных ответов в области знания:	Тестирование

Приложение 1.02

метрологических проверок контрольно-измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	технологических процессов демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем; особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации	
	умения выбирать рациональные способы ремонтных работ	Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт использования контрольно-проверочной аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	75% правильных ответов в области знания: техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	Тестирование
	умения оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, приём-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полёты и ремонт;	Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт соблюдения требований техники безопасности и охраны труда при выполнении технического обслуживания воздушных судов и демонтажно-монтажных работах	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.5 Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	75% правильных ответов в области знания: структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники; основные требования, предъяв-	Тестирование

Приложение 1.02

	ляемые к технической документации и порядку ее ведения	
	умения проводить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации	Лабораторная работа Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем	Практическая работа Экспертное наблюдение

Формы и методы оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

4.2 Общие компетенции

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;

Приложение 1.02

	котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документа-	Интерпретация результатов наблюдений

Приложение 1.02

нальное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ции в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; основные этапы разработки и реализации проекта	за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обу-

Приложение 1.02

языках	тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	чающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;

Приложение 1.03

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ. 03 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам,
электро- и радиооборудованию**

Приложение 1.03

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 25.02.03 Техническая
эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Кузнецов В. В., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 1.03

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2 Структура и содержание профессионального модуля	7
3 Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	13
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	15

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности, - подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро-и радиооборудованию и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	
ПК 3.1	Выполнять подготовительно-заключительные работы по техническому обслуживанию приборов и электрооборудования летательных аппаратов
ПК 3.2	Выполнять техническое обслуживание приборного и электротехнического летательных аппаратов
ПК 3.3	Выполнять работы по прокладыванию магистральных трасс через силовые конструкции изделия: укладка, крепление электрожгутов и кабелей
ПК 3.4	Выполнять монтаж электроприборов и электрооборудования на приборные доски, пульта, разъемные коробки и щитки по чертежам и схемам

Приложение 1.03

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Проведения подготовительных работ при изготовлении высокочастотных кабелей и жгутов; Прокладывания кабелей, электрожгутов к электрическим устройствам, приборам и электроагрегатам, расположенным в труднодоступных местах; Заделывания электропроводов в электрические соединители; выполнение пайки проводов к электроразъёмам согласно схемам и техническим условиям в неудобных местах на летательном аппарате; Выполнения монтажа электроприборов, электрооборудования, аппаратуры, приборных досок и щитков на летательные аппараты с подключением электрических соединителей по чертежам и схемам; Выполнения проверочных работ при монтаже электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; Организации рабочего места, соблюдения правил техники безопасности и внутреннего распорядка, применения электробезопасных методов организации труда на рабочем месте, отвечающих санитарно-гигиеническим нормам.
Уметь	Читать электрические схемы электрожгутов, маркировку проводов, кабелей; Пользоваться тепловым, электрическим паяльниками; Выполнять подготовительные работы при изготовлении высокочастотных кабелей и электрожгутов по заготовке электропроводов, маркировке, установке заглушек, зачистке изоляции, промывке, заделке концов в наконечники; Производить лужение электропроводов всех сечений, паять электропровода, наконечники электропроводов специальными и серебряными припоями; Разделять и подготавливать к пайке экранированные и витые электропровода; Заделывать электрические соединители, производить заделку электропроводов обжатием в контакты электрических соединителей, муфты сращивания; Производить зачистку конструкции летательного аппарата в соответствии с чертежами на сборку, мест подключения наконечников минусовых проводов, масс и перемычек металлизации в соответствии с инструкциями и техническими требованиями чертежей; производить монтаж электропроводов, электроприборов, электрооборудования с помощью механического крепежа; Заполнять необходимую документацию по выполненному

Приложение 1.03

	объему работы;
Знать	Характеристику материалов, используемых в области профессиональной деятельности; Основные марки и сечения кабелей, электропроводов и их номенклатуру, механические и физические свойства; Марки и состав припоев, способы их применения, марки флюсов, их состав и назначение; Состав, назначение и использование технической документации, связанной с изготовлением, монтажом, контролем электрожгутов и электросистем летательного аппарата; Правила чтения простых электрических и монтажных схем; контроль качества изготовления электрожгутов, виды дефектов, способы их предупреждения и устранения; Летательные аппараты, их типы, назначение, конструкцию; Устройство систем и электрооборудования летательных аппаратов; Стендовое оборудование, требования к техническому состоянию; Правила проверки сопротивления изоляции электропроводов; Правила прозвонки электрических схем; Технологию проверочных работ при монтаже электрооборудования летательных аппаратов.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 693

в том числе в форме практической подготовки – 504 часа

Из них:

на освоение МДК – 165 часов

учебная практика – 216 часов

производственная практика – 288 часов

промежуточная аттестация – 24 часа

в том числе консультации – 8 часов

экзамен – 16 часов

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Сумма рный объем нагруз ки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самосто ятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
Промежт. аттест.	Лаб. и практик. занят ий	Курсовых работ (проектов)	Учеб ная		Производ ственная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 1 Подготовка авиационного механика по приборам и электрооборудованию	177	-	177	12	48	-	-	-	-	0
ПК.2.1- ПК.2.5 ОК 02, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	216	216	216	0			216	-	-	-
	Производственная практика	288	288	288	0			-	288	-	-
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю		12	-	12	12						
консультации		4	-	4							
экзамен		8	-	8							
Всего:		693	504	693	24	66	28	36	108	-	0

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
Раздел 1 Подготовка авиационного механика по приборам и электрооборудованию		177
МДК 03.01 Подготовка авиационного механика по приборам и электрооборудованию		177
Тема 1.1 Основы электромонтажа	Содержание	18
	1Состав и организация рабочего места механика по приборам.	
	2Виды работ, выполняемых на рабочем месте механика по приборам.	
	3Слесарно-монтажный и электромонтажный инструмент, используемый при выполнении работ.	
	4Техническая и технологическая документация при проведении электромонтажных работ.Понятие о сборочном чертеже и монтажной схеме.Операционная и маршрутная карта.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 1 Изучение состава типового оборудования рабочего места радиомонтажника (слесарно-монтажный и электромонтажный инструмент).	4
	Практическое занятие 2 Изучение разновидностей электрических схем, применяемых при проведении электромонтажных работ (схемы электрические принципиальные).	4
Тема 1.2 Изготовление электрожгутов	Содержание	46
	1Общие требования к бортовым жгутам.	
	2Заготовительные операции. Маркировка проводов (жгутов).	
	3Маркировка электрических соединителей.	

Приложение 1.03

4	Раскладка проводов и вязка жгутов.	
5	Свивка и скрутка проводов. Защита жгутов (проводов).	
6	Усадка термоусаживающихся деталей.	
7	Заделка изоляции и оплетки на концах электрических проводов.	
8	Экранирование проводов (жгутов).	
9	Соединение проводов с наконечниками и клеммами электрических соединителей.	
10	Пайка и лужение: назначение, применение и физико-химические основы. Припой, флюсы, их марки и применение.	
11	Технология пайки мягкими и твердыми припоями, температурные режимы.	
12	Групповые методы пайки.	
13	Заделка проводов в муфты сращивания.	
14	Заделка проводов в соединители контактов типа СНЦ 22, СНЦ 23.	
15	Контроль жгутов после изготовления.	
16	Контровка и пломбирование соединителей.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		32
Практическое занятие 3	Изучение правил и способов маркировки провода и жгута.	
Практическое занятие 4	Изучение способов вязки и защиты электрожгутов.	
Практическое занятие 5	Изучение видов неразъемных соединений при изготовлении электрожгутов.	
Практическое занятие 6	Изучение способов сборки узлов с разъемными соединениями	
Практическое занятие 7	Изучение правил и способов контровки разъемных соединений	
Практическое занятие 8	Изучение конструкции и правила работы с комбинированным прибором (тестером).	
Практическое занятие 9	Изучение способов проверки качества изготовления электрожгутов, прозвонка электрожгутов с использованием тестера.	

Приложение 1.03

Тема 1.3 Выполнение монтажа электроприборов и электрооборудования на приборные доски, пульты, разъёмные коробки и щитки по чертежам и схемам	Содержание	28
	1Основные элементы электрических схем, применяемые при монтаже электрощитков.	
	2Полупроводниковые приборы, резисторы и конденсаторы.	
	3Коммутационные изделия. (переключатели, предохранители, разъёмы и контактные колодки, индикаторные лампы).	
	4Электромагнитные реле.	
	5Объёмный и жгутовой электромонтаж пультов и панелей.	
	6Механическая сборка электрощитков, пультов и приборных досок.	
	7Выполнение объёмного монтажа	
Тема 1.4 Прокладывание магистральных трасс через силовые конструкции изделий: укладка, крепление электрожгутов и кабелей	Содержание	34
	1Технология внутриблочного электрического монтажа.	
	2Технология монтажа электропроводных систем на летательном аппарате.	
	3Типовые дефекты и отказы электросистем.	
	4Контроль электросети и ее элементов.	
	5Испытание и контроль работоспособности электрических систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 10 Изучение размещения электрорадиооборудования на борту ЛА	
	Практическое занятие 11 Изучение технологии прокладки кабеля на борту ЛА	
Тема 1.5 Изучение принципов работы анероидно-мембранных приборов	Содержание	16
	1Изучение конструкции, принципа действия и способов диагностирования работоспособности Указателя скорости	
	2Изучение конструкции, принципа действия и способов диагностирования работоспособности Высотомера	
	3Изучение конструкции, принципа действия и способов диагностирования работоспособности Вариометра	

Приложение 1.03

Тема 1.6 Изучение принципов работы гироскопических приборов	Содержание	23
	1 Основные сведения из теории гироскопов. Свободный и технический гироскопы. Основные свойства гироскопов. Виды гироскопов.	
	2 Элементы гироскопических приборов и систем. Устройства для передачи энергии. Арретирующие устройства. Демпфирующие устройства. Устройства для съёма результатов измерений. Корректирующие устройства.	
	3 Авиагоризонты на основе трёхстепенного гироскопа	
	4 Приборы указания крена и скольжения. Принцип действия. Диагностика работоспособности	
	5 Датчик угловых скоростей. Принцип действия. Диагностика работоспособности.	
	6 Гирополукомпасы. Принцип действия. Диагностика работоспособности	
Промежуточная аттестация		12
в том числе:		
консультации		4
экзамен		8
учебная практика Виды работ Чтение электрических принципиальных и монтажных схем, маркировки проводов, кабелей, соединителей, радиодеталей. Выбор необходимых материалов и инструмента. Работа с электрическим паяльником: Ознакомление с разновидностями пайки, флюсов и припоев. Ознакомление со способами и правилами выполнения работ по очистке, пайке и лужению электрожгутов. Ознакомление с правилами использования паяльника и ухода за ним. Ознакомление с причинами возникновения дефектов соединений проводов, выполненных пайкой. Выполнение подготовительных работ при изготовлении высокочастотных кабелей и электрожгутов по заготовке электропроводов, маркировке, установке заглушек, зачистке изоляции, промывке, заделке концов в наконечники. Производить лужение электропроводов всех сечений, паять электропровода, наконечники электропроводов специальными и серебряными припоями. Разделять и подготавливать к пайке экранированные и витые электропровода. Заделывать электрические соединители, производить заделку электропроводов обжатием в контакты электрических соединителей, муфты сращивания.		216

Приложение 1.03

Читать электрические, монтажные схемы и технические условия по выполняемому объему работ и работать по технологическому процессу. Выбирать необходимый инструмент и применять безопасные методы работы с механическим и электрическим инструментом. Производить зачистку конструкции летательного аппарата в соответствии с чертежами на сборку, мест подключения наконечников минусовых проводов, масс и перемычек металлизации в соответствии с инструкциями и техническими требованиями чертежей; производить монтаж электропроводов, электроприборов, электрооборудования с помощью механического крепежа. Производить разборку и сборку электрических соединителей; производить герметизацию заделки электропроводов в электрических соединителях и гермовводах; Осуществлять контроль качества выполненной работы; заполнять необходимую документацию по выполненному объёму работы.	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Прослушивание лекций, инструктажей и сообщений работников предприятия и образовательного учреждения. Посещение экскурсий на предприятии. Самостоятельная работа по изучению технической документации контроля при проведении электромонтажных работ. Изучение типовых технологических процессов и выполнение под руководством наставника и самостоятельно изготовление жгутов для получения квалификационных навыков обучающимися. Выполнение обязанностей рабочего в одном из подразделений предприятия. Подготовка материалов для сдачи зачета и выполнения квалификационной работы.	288
Промежуточная аттестация	12
в том числе:	
консультации	4
экзамен	8
Всего:	177

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной программы ПМ требует наличия учебного кабинета и учебной мастерской «Электромонтажа летательных аппаратов».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: слайды, учебные фильмы.

Оснащение мастерской «Электромонтажа летательных аппаратов»:

Стол преподавателя

Проектор

Экран

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Электромонтажный верстак одноместные

Паяльная станция

Дымоуловитель

Источник питания постоянного тока

Мультиметр цифровой

Тиски

Органайзер

Фен технический

Паяльный фен

Лампа лупа

Комплект электромонтажного инструмента

Оснащенные базы практики

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательного учреждения, которые располагают оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении демонстрационного экзамена и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Монтаж электрооборудования летательных аппаратов» .

Производственная практика реализуется в организациях: ООО S7 Engineering и НАРЗ профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сборки летательных аппаратов.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию профессиональной деятельности, и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем

видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Баканов Г.Ф. Конструирование и производство радиоаппаратуры: учебник для студ. Учреждений СПО / Г.Ф. Баканов, С.С. Соколов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.-384с.

2 Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.П.Петров. – 3-е изд.испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с

3 Шишмарев В.Ю. Измерительная техника : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю.Шишмарев. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288с.

3.2.2 Основные электронные издания

1 <http://radioair.ru>

2 <http://www.radioscanner.ru>

3 <http://www.centrvolga.ru>

4 <http://www.radio-mir.com>

3.2.3 Дополнительные источники

1 Гуржий А.Н. Электрические и радиотехнические измерения: Учеб.пособие для нач.проф.образования/А.Н. Гуржий, Н.И. Поворознюк. –М.: Издательский центр «Академия», 2004.-272с

2 Бердников В.Н. Испытание авиационного электрооборудования/ В.Н.Бердников – М.: Машиностроение, 1986. 192 с.

3 Негреба В.А. Технология монтажа приборного оборудования летательных аппаратов/ В.А. Негреба, Л.В.Маркин. - М.: Машиностроение. 1985. – 312 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

4.1 Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 3.1 Выполнять подготовительно-заключительные работы по техническому обслуживанию приборов и электрооборудования летательных аппаратов	Демонстрация точности и скорости чтения электрических принципиальных, структурных и монтажных схем; Обоснование выбора монтажного инструмента и контрольно-измерительных приборов для выполнения монтажных и пусконаладочных работ;	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работы Тестирование
ПК 3.2 Выполнять техническое обслуживание приборного и электротехнического летательных аппаратов	Уметь выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконнооптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей и разъемных соединителей; Уметь выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей (жгутов) и различных типов соединителей;	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работы Тестирование

Приложение 1.03

	Уметь определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконнооптическими кабелями и устранять их; Уметь проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж кабелей и жгутов на борту летательного аппарата;	
ПК 3.3 Выполнять работы по прокладыванию магистральных трасс через силовые конструкции изделия: укладка, крепление электрожгутов и кабелей	Иметь навыки монтажа и ввода в действие транспортного(авиационного) радиоэлектронного оборудования на борту летательного аппарата, иных транспортных средств или в наземных сооружениях, кабельных и волоконно-оптических линий связи; Иметь навыки проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств радиосвязных, радионавигационных и радиолокационных систем летательных аппаратов; Уметь подготавливать радиостанцию к работе, к проверке, регулировке и настройке; Уметь осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования; Уметь «читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работы Тестирование

Приложение 1.03

ПК 3.4Выполнять монтаж электроприборов и электрооборудования на приборные доски, пульты, разъемные коробки и щитки по чертежам и схемам	Знать нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи; Знать средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования; Знать принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами (летательными аппаратами); Знать выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств; Знать конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики; Знать виды помех и способы их подавления	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работы Тестирование

4.2 Общие компетенции

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Способность понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Эссе Презентации Сертификат, свидетельство, диплом

Приложение 1.03

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в ходе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, решения профессиональных задач при освоении ОПОП
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способность понимать техническую документацию на иностранном языке	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций

Приложение 2.01

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.01 Русский язык

Приложение 2.01

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчики: Е.А. Бушман, преподаватель
М.М. Жданова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Приложение 2.01

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины.....	7
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины.....	15
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	16

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными личностными действиями: а) самоопределение, ценностно-смысловая ориентация: - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7 - 8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и

Приложение 2.01

	индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: в) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать систему знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и

Приложение 2.01

	коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; уметь создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; - сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-

Приложение 2.01

	интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

2 Структура и содержание учебной общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т. ч.:	
Основное содержание	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практико-ориентированные занятия	38
Профессионально ориентированное содержание	38
в т. ч.:	
практико-ориентированные занятия	38
Промежуточная аттестация в форме экзамена	24
в т.ч.:	
консультации	8
экзамен	16

Приложение 2.01

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		12	ОК 05
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 05
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Язык как система знаков. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Нормы современного русского литературного языка.	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Формирование русской лексики	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Употребление заимствованных слов.	2	
Тема 1.3 Слово и его значение. Синонимы, антонимы, паронимы	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова и омонимия. Синонимы, антонимы, паронимы, их роль в языке.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Работа с текстами профессиональной направленности: употребление многозначных слов; употребление синонимов, антонимов, паронимов.	2	

Приложение 2.01

Тема 1.4 Русская лексика с точки зрения употребления	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Русская лексика с точки зрения употребления. Разговорная и книжная лексика. Лексика ограниченного употребления: устаревшие и новые слова, диалектизмы, жаргонизмы, специальная лексика. Эмоциональная и оценочная лексика. Работа с текстами профессиональной направленности: употребление книжной и специальной лексики.	2	
Тема 1.5 Основные словари русского языка	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Лексическое богатство и разнообразие русского языка. Фразеологические обороты. Афоризмы. Лексикография. Основные словари русского языка. Русские ученые-лингвисты. Лексические нормы.	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	ОК 04; ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия. Основные принципы русской орфографии	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Фонетика: соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Орфоэпия и орфоэпические нормы: произносительные и акцентологические. Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфография. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	4	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Правописание безударных гласных в корне слова (проверяемые, непроверяемые, чередующиеся), в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 3 Правописание звонких и глухих согласных; непроизносимых, удвоенных согласных, в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	

Приложение 2.01

Тема 2.2 Морфемика и словообразование. Правописание морфем	Основное содержание учебного материала, в том числе:	4	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Правописание гласных после шипящих и Ц в разных частях слова. Правописание Ъ и Ь.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 3 Правописание приставок на -З (-С), ПРЕ-/ПРИ-; гласных после приставок, в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	
Тема 2.3 Морфология. Самостоятельные и служебные части речи. Имя существительное как часть речи	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Принципы выделения частей речи в русском языке. Самостоятельные и служебные части речи. Грамматические нормы. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Род несклоняемых существительных. Склонение имен и фамилий.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание Ъ в существительных. Правописание сложных существительных, в том числе профессионализмов.	2	
Тема 2.4 Имя прилагательное как часть речи. Н-НН в прилагательных	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Лексико-грамматические разряды прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Образование имен прилагательных.	2	

Приложение 2.01

	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Н-НН в прилагательных. Правописание сложных прилагательных, в том числе профессионализмов.	2	
Тема 2.5 Имя числительное как часть речи. Местоимение как часть речи	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных. Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Правописание местоимений. Правописание и склонение числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6 Глагол как часть речи. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции. Спряжение глаголов. Причастия и деепричастия, способы их образования.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Правописание Ъ в глаголах. Правописание личных окончаний глаголов; правописание суффиксов причастий, деепричастий; правописание Н-НН в полных и кратких причастиях, в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	

Приложение 2.01

Тема 2.7 Наречие как часть речи	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Слова категории состояния. Правописание наречий.	2	
Тема 2.8 Служебные части речи	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы. Словообразующие и формообразующие частицы.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	4	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2Правописание производных предлогов и союзов, в том числе в текстах профессиональной направленности.Раздельное и дефисное написание частиц. Правописание Ъ в частицах.	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 3Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи, в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	
Раздел3. Синтаксис и пунктуация		20	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1 Основные единицы синтаксиса	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения. Тире между подлежащим и сказуемым.	2	

Приложение 2.01

Тема 3.2 Простое осложненное предложение. Предложения с однородными членами	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Обобщающее слово при однородных членах.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Знаки препинания в предложениях с однородными членами, знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами, в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	
Тема 3.3 Предложения с обособленными членами. Знаки препинания в предложениях с обособленными членами	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Обособленные и необособленные определения. Обособленные обстоятельства, выраженные деепричастным оборотом. Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Знаки препинания в предложениях с обособленными определениями и обстоятельствами, в том числе в текстах профессиональной направленности. Место причастного, деепричастного оборотов.	2	
Тема 3.4 Обращения, вводные слова. Сравнительные обороты	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Обращения, вводные слова и их разряды, вставные конструкции. Сравнительные обороты. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях, в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	

Приложение 2.01

Тема 3.5 Сложносочиненное предложение Сложноподчиненное предложение	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Знаки препинания в сложносочиненных предложениях, в сложноподчиненных предложениях, в том числе в текстах профессиональной направленности.	2	
Тема 3.6 Бессоюзное сложное предложение. Предложения с прямой речью	Основное содержание учебного материала, в том числе:	4	ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Бессоюзные сложные предложения. Предложения с разными видами связи. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи. Синтаксические и пунктуационные нормы.	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации		10	ОК 04; ОК 05; ОК 09;
Тема 4.1 Коммуникативный аспект культуры речи	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевой этикет, его основные формулы. Деловая беседа. Цифровой этикет.	2	

Приложение 2.01

Тема 4.2 Функциональные стили русского литературного языка	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Разговорный стиль и книжные стили. Разговорная речь и устная речь. Язык художественной литературы и литературный язык. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Стилистические нормы.	2	
Тема 4.3 Публицистический стиль	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Публицистический стиль, его особенности. Жанры публицистики. Употребление общественно-политической лексики. Публичное выступление. Основные ораторские приемы. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	
Тема 4.4 Научный стиль	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Происхождение терминов. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) в текстах профессиональной направленности. Профессионализмы. Употребление терминологической лексики специальностей технологического профиля.	2	
Тема 4.5 Официально-деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Виды документов в конкретной специальности технологического профиля. Особенности оформления основных деловых документов, деловой переписки. Употребление канцелярской лексики и штампов.	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		24	
в т.ч.			
консультации		8	
экзамен		16	
Всего:		102	

3 Условия реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Русский язык и литература

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины) - ISBN 978-5-4468-5987-01

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Воителева Т.М. Русский язык: Сборник упражнений: ЭФУП: учебное издание / Воителева Т.М. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
- 2 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- 3 Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
- 4 Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>);
- 5 Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);
- 6 Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
- 7 Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
- 8 Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>)

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19955-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581101>.
- 2 Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования /

Приложение 2.01

- Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7
2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.
3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.
4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; - уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать систему знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/ Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая)

Приложение 2.01

контекста	основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров.	игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое; уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.	Сочинения/ Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

Приложение 2.02

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.02 Литература**

Приложение 2.02

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Алексина О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Приложение 2.02

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины	13
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины	22
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	23

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы; 09.02.07 Информационные системы и программирование; 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем; 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств; 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем; 15.02.09 Адаптивные технологии; 15.02.16 Технология машиностроения 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям); 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники; 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем; 31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимать ключевые проблемы и осознавать историко-культурное и нравственно-ценностное взаимовлияние произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный

Приложение 2.02

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - уметь использовать их в познавательной и социальной практике.	контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования) - владеть современными

Приложение 2.02

задач профессиональной направленности и	познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	В области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых

Приложение 2.02

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. . Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.

Приложение 2.02

ОК 04. Эффективно взаимодейство вать и работать в коллективе и команде ;	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; • Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений: участников, обсуждать результаты совместной: работы; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	- осознавать взаимосвязь между литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - осознавать художественную картину жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникаци ю на государственн ом языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в

Приложение 2.02

культурного контекста	и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике. -
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умение определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.

	религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; В области патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) - способность их использования в познавательной и социальной политике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и	

Приложение 2.02

	социальной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т.ч.:	
1. Основное содержание	72
в т.ч.:	
теоретическое обучение	38
практико-ориентированные занятия	34
2. Профессионально ориентированное содержание	45
в т.ч.:	
практико- ориентированные занятия	45
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.02

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Введение		2	
	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
Раздел 1 Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		8	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный герой и символ	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Пушкин и современность, образы Пушкина и его героев в массовой культуре. Игра по биографии и творчеству А.С.Пушкина.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М.Ю. Лермонтова	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 1 Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии Лермонтова. Чтение и анализ стихотворений, подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> 2 «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	2	

Приложение 2.02

Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		40	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского. Судьба женщины в 19 веке и ее отражение в драмах А.Н. Островского	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Особенности драматургии А.Н. Островского. Пьеса «Гроза». Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины 19 века.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста, создание презентаций, видеороликов.	2	
Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 А.И Гончаров Роман «Обломов». Образ Обломова. Понятие «обломовщины» в романе И.А. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Литературная критика: Н.А. Добролюбов «Что такое обломовщина?»	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами (гл. 5, ч.1) романа «Обломов». Человек, время, жизненная позиция: портрет Обломова наших дней. Социальный рейтинг, социальная значимость получаемой профессии, личное представление о будущей профессии.	2	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Творческая история, смысл названия романа. Портретные и речевые характеристики Е. Базарова и П.П. Кирсанова. Нигилизм и нигилисты. Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Написание рассказа о произошедшем споре от лица одного из героев	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Работа с инфоресурсами, поиск информации и подготовка сообщений по теме «Правда и заблуждения, связанные в обществе с восприятием получаемой профессии». Дискуссия «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	

Приложение 2.02

Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина: русская жизнь в иносказаниях	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Художественные особенности и средства сказок М.Е.Салтыкова-Щедрина: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира, Эзопов язык. Подготовка инсценировки, иллюстрации, презентации, видеоролика, коллажа, сообщений о жизни и творчестве. сатирика. Актуальность сказок М.Е.Салтыкова-Щедрина в современном обществе.	2	
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Путь Раскольникова к преступлению. Теория, её крушение, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сонечки Мармеладовой. Двойники Раскольникова. Жизнь литературного героя в массовой культуре: комиксы, карикатуры, мемориальные места, описанные в романе.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» - в творчестве Л.Н. Толстого	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Анализ эпизодов из романа «Преступление и наказание». Применение результатов анализа художественного произведения для решения профессиональных задач. Подготовка презентаций, видеороликов, постеров и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основное содержание учебного материала, в том числе:	4	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 «Севастопольские рассказы» – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. Суть толстовских идей. Чтение и обсуждение избранных эпизодов из «Севастопольских рассказов» и рассказа «Люцерн» Л.Н. Толстого.	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> 2 Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, замысел, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, значение фигуры Толстого для русской культуры	2	

Приложение 2.02

	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	4	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 3 Подготовка материала по биографии Л.Н. Толстого, об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» в виде ленты времени, презентации, видеоролика, постера, коллажа и др. Дискуссия: "Какие жизненные уроки можно извлечь из произведений русской классики?"	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 4 «Каждый должен быть величествен в своём деле: пути совершенствования в профессии» Рассказы и повести Н.С. Лескова. Обобщение знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами.	2	
Тема 2.7 Крестьянство как собираТЕЛЬный герой поэзии Н.А. Некрасова	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1. Художественное своеобразие лирики Н.А. Некрасова, её близость к народной поэзии. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» - эпопея крестьянской жизни. Замысел и его воплощение. Чтение и анализ поэмы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Устные и письменные высказывания по произведениям литературы, в том числе и профессиональной направленности.	2	
Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Основное содержание учебного материала, в том числе:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Основные темы и художественное своеобразие лирики Ф.И.Тютчева. Бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. («Наш век», «Silentium», «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Я встретил вас», «Она сидела на полу...» и др.) Чтение и анализ стихотворений.	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. («Целый мир от красоты», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Весенний дождь», «Ещё майская ночь...» и др.) Чтение и анализ стихотворений.	2	
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество в прозе Чехова. («Дом с мезонином», «Рассказ старшего садовника»). Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга.	2	

Приложение 2.02

близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	4	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Может ли человек влиять на окружающий мир благодаря своей профессии и менять его к лучшему?»	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 3 Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Составление резюме по аналогии с образцовым текстом.	2	
Раздел 3 «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		16	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И.А. Бунина	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Факты биографии И.А. Бунина. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. («Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Слово» и др.) Проза И. А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Чтение и анализ произведений прозы и поэзии по выбору.	2	
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А.И. Куприна	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Сведения из биографии. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. («Гранатовый браслет», «Олеся»). Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Отражение в творчестве Куприна опыта, приобретённого писателем в ходе освоения различных профессий. Анализ произведений по выбору.	2	
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Сведения из биографии. Романтизм ранних рассказов Горького (Рассказ «Старуха Изергиль»). Пьеса «На дне» и ее философский смысл. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	

Приложение 2.02

Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Литературные течения поэзии Серебряного века: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Творчество В. Брюсова, К. Бальмонта, А. Белого, Н. Гумилёва, С. Городецкого, И. Северянина, В. Хлебникова. Обсуждение: "Какие жизненные уроки можно извлечь из произведений литературы Серебряного века специалистам технологического профиля, живущим в XXI веке?"	2	
Тема 3.5 А.А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Сведения из биографии. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. («Вхожу я в тёмные храмы...», «Незнакомка», цикл «На поле Куликовом», «Россия» и др.) «Поэма «Двенадцать». Проблематика, герои, сюжет и композиция. Образ революции, неоднозначность образа Христа в поэме.	2	
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В.В. Маяковского	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Сведения из биография. Поэтическая новизна ранней лирики. Поэма «Облако в штанах». Стихотворения «Послушайте!», «Лиличка!», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Сергею Есенину» и др. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского.	2	
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С.А. Есенина	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Сведения из биографии. Чувство родины – основное в творчестве Есенина. Любовная тема. Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций.		
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-х- 40-х годов XIX века		12	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М.И. Цветаевой	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой: тема поэта, тема тоски по родине, тема жизни и смерти. Живописность и музыкальность образов. Стихотворения «Моим стихам написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Стихи к Блоку» и др.	2	

Приложение 2.02

Тема 4.2 Андрей Платонов «Усомнившийся Макар»	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека». Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова. Платонов - инженер и писатель. Обсуждение: "Как технологическое образование отразилось в творчестве А.П.Платонова"	2	
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А.А. Ахматовой	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Сведения из биографии. Основные темы лирики. Стихотворения «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смятение», «Муза», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Родная земля» и др. Поэма «Реквием» - памятник страданиям и мужеству. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Деловая игра «В издательстве»: составление сборника стихов поэтов Серебряного века для людей «своей» профессии, написание аннотации.	2	
Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М.А. Булгаков	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Сведения из биографии. Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанровые особенности и основные проблемы романа: проблема предательства, Проблема творчества и судьбы художника, проблема выбора. Финал романа. Роман «Белая гвардия». Образ Дома и Города, судьба людей в годы Гражданской войны. Честь как главное качество человека. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».	2	
Тема 4.5 М.А. Шолохов. Роман «Тихий Дон»	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Сведения из биографии писателя. «Тихий Дон» - роман-эпопея о всенародной трагедии. (Избранные главы). Григорий Мелехов в поисках своего пути среди «хода истории». Любовь в его жизни. Проблема гуманизма в произведении. Полемка вокруг авторства.	2	

Приложение 2.02

Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х-середины 50-х годов XX века		4	
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б.Л. Пастернак. Исповедальность лирики А.Т. Твардовского	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Сведения из биографии Б.Л.Пастернака. Человек, природа и время в лирике. Любовная лирика. Стихотворения «Февраль. Достать чернил и плакать!», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти до самой сути...», «Снег идёт», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...» и др.	2	
	Сведения из биографии А.Т.Твардовского. Темы памяти, войны, творчества в лирике. Мотив служения народу, отечеству. Стихотворения «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «Памяти матери», «В тот день, когда окончилась война...», «Признание», «О сущем» и др.		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> Анализ стихотворений Б.Л.Пастернака и А.Т.Твардовского. Эссе: «Какие жизненные уроки можно извлечь из произведений литературы специалистам технологического профиля, живущим в XXI веке?»	2	
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х- 80-х годов XX века		14	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войне в литературе	Основное содержание учебного материала, в том числе:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Поэзия и драматургия о Великой Отечественной войне. Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес.	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> 2 «Лейтенантская проза» В.П. Астафьева, Ю.В. Бондарева, В.В. Быкова, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьёва, В.Л. Кондратьева. (Обзор избранных произведений). А.А. Фадеев Роман «Молодая гвардия». Герои произведения. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 3 Проблема нравственного выбора (в том числе и профессионального характера) на войне и в мирное время. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?».		

Приложение 2.02

Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй половины XX века	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: 1 А.И. Солженицын. Сведения из биографии. История создания и общественный резонанс , вызванный повестью «Один день Ивана Денисовича». Лагерный мир в произведении. Образ главного героя.Черты национального характера в образе Шухова.	2	
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Основное содержание учебного материала, в том числе:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: 1 В.Г. Распутин. Связь творчества писателя с экологическими и нравственными проблемами. Народ, история, земля в повести «Прощание с Матёрой». Экранизация произведения.	2	
	Практико- ориентированное занятие: 2 В.М. Шукшин. Сведения из биографии. Рассказы «Микроскоп». «Срезал». Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал. Неоднозначность шукшинских героев-чудиков. Чтение и анализ рассказов Шукшина.	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	Практико- ориентированное занятие: 3 Диалог как средство характеристики человека. Роль диалога в профессиональной деятельности. Создание профессионального диалога в соответствии с будущей профессией в различных ситуациях.	2	
Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XX века		6	
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Теоретическое обучение: 1 Культурно-исторический и литературный контекст поэзии И.А. Бродского. Проблемно- тематическое многообразие лирики поэта. (« В деревне бог живёт по углам...», «Пилигрим», «Воротишься на родину...», «Стансы», «Конец прекрасной эпохи» и др.)	2	
	Д.С. Самойлов. Основные темы творчества: война, творчество, история, любовь, Москва. («Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...», «Семён Андреич», «Пестель, поэт и Анна», «Конец Пугачёва», «Болдинская осень» и др.)		

Приложение 2.02

	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций	2	
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 А.В. Вампилов «Провинциальные анекдоты» («История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом») - трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы	2	
Раздел 8 Литература второй половины XX-XXI века		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.1 Проза второй половины XX- начала XXI века	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Произведения Ф.А. Абрамова «Братья и сёстры», Ч.Т. Айтматова « Белый пароход», В.И. Белова «На родине», Ю.П. Казакова «Поморка», Захара Прилепина «Санька», Ю.В. Трифонова «Обмен» и др.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности.	2	
Тема 8.2 Поэзия и драматургия второй половины XX- начала XXI века	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Поэзия Б. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского и других. Стихотворения двух поэтов по выбору.	2	
	Пьесы (одного из драматургов по выбору) А.Н. Арбузова «Иркутская история», А.В. Вампилова « Старший сын», Е.В. Гришковца «Как я съел собаку».		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес. Обсуждение: Чему учат произведения литературы XX-XXI веков специалистов технологического профиля, живущих в XXI веке?	2	

Приложение 2.02

Раздел 9 Литература народов России		2	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Основное содержание учебного материала, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 1 Произведения (не менее трёх по выбору) Ю. Рытхэу «Хранитель огня», Ю.Н. Шесталов «Синий ветер Каслания» и др., стихотворения Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, К. Кулиева, К. Хетагурова. Презентация одного из произведений по выбору обучающегося.	2	
Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XX века		5	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы	Основное содержание учебного материала, в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Рэй Бредбери. Научно-фантастические рассказы-предупреждения «И грянул гром», «Вельд». Эрнест Хемингуэй. Новелла «Кошка под дождём». Особая атмосфера произведения и способы её создания. Герои новеллы.	2	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 2 Зарубежная поэзия и драматургия второй половины XIX и XX века. Разыгрывание одного из эпизодов выбранной пьесы .	2	
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	1	
	<i>Практико- ориентированное занятие:</i> 3 «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП. Проблемы человека и общества, связанные с НТП. Рассуждение с опорой на текст.	1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)			
Всего:		117	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 655 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7
2. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433733>
3. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433732>
4. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431053>
5. История русской литературы XX-XXI веков : учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00234-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

3.2. Основные электронные издания

1. Обернихина Г.А. Литература: Технологический, естественно-научный профили: В 2 ч.: Ч. 1: ЭФУП: учебное издание / Обернихина Г.А. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
2. Обернихина Г.А. Литература: Технологический, естественно-научный профили: В 2 ч.: Ч. 2: ЭФУП: учебное издание / Обернихина Г.А., Емельянова Т.В. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
3. Обернихина Г.А. Литература: Технологический, естественно-научный профили: Практикум: ЭФУП: учебное издание / Обернихина Г.А., Емельянова Т.В., Максимова И. Л. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
5. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
10. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
11. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
12. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
13. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
14. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
15. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
16. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
17. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453510>
2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453653>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимать ключевые проблемы и осознавать историко-культурное и нравственно-ценностное взаимовлияние произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика,	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.

Приложение 2.02

	живопись, театр, кино, музыка и другие).	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования) - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	

Приложение 2.02

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта,	- осознавать взаимосвязь между литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - осознавать художественную картину жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и	

Приложение 2.02

труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности	интеллектуального понимания;	
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о	

Приложение 2.02

	литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике. -	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умение определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения -	

Приложение 2.02

	не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.	

Приложение 2.04

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04 Информатика**

Приложение 2.04

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчики: Рунова Н.А., Гербер М.Р., преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Приложение 2.04

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины.....	12
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины	17
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	18

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Информатика направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Приложение 2.04

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; - наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; - уметь реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представлять числа в виде набора простых сомножителей; - находить

Приложение 2.04

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	максимальные (минимальные) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычислять обобщенные характеристики элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); выполнять сортировку элементов массива
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; знать понятия "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для

Приложение 2.04

	осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ,

Приложение 2.04

		включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и

Приложение 2.04

		оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; уметь строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей

Приложение 2.04

		между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; находить все простые числа в заданном диапазоне; обрабатывать многоразрядных целых чисел; анализировать символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; уметь определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) представлениями о базовых типах данных и структурах данных; уметь использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к

Приложение 2.04

		ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; уметь использовать средства отладки программ в среде программирования; уметь документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; уметь использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	156
в т.ч.	
Основное содержание	98
в т.ч.	
теоретическое обучение	28
практическое обучение	70
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	24
практические занятия	46
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	58
в т.ч.	
теоретическое обучение	12
практическое обучение	46
в т.ч.	
практические занятия	14
индивидуальный проект	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, лабораторных работ	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Информация и информационная деятельность человека		18	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Основное содержание в том числе:	10	ОК 02
	<i>Теоретическое обучение:</i> Информация и информационные процессы Компьютер и цифровое представление информации Подходы к измерению информации	6	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 1 Кодирование информации. Системы счисления Практическое занятие 2 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	4	
Тема 1.2 Локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание в том числе:	8	ОК 01 ОК 02
	<i>Теоретическое обучение:</i> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет Информационная безопасность Службы интернета	6	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 3 Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	

Приложение 2.04

Раздел 2 Использование программных систем и сервисов		16	
Тема 2.1 Использование программных систем и сервисов	Основное содержание в том числе:	6	ОК 02
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Технологии создания структурированных текстовых документов Технологии обработки графических объектов	6	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) в том числе:	10	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Представление профессиональной информации в виде презентаций	4	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 4 Обработка информации в текстовых процессорах Практическое занятие 5 Гипертекстовое представление информации Практическое занятие 6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	6	
Раздел 3 Информационное моделирование		24	
Тема 3.1 Информационное моделирование	Основное содержание в том числе:	12	ОК 01 ОК 02
	<i>Теоретическое обучение:</i> Модели и моделирование. Этапы моделирования Списки, графы, деревья	6	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 8 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры Практическое занятие 9 Формулы и функции в электронных таблицах Практическое занятие 10 Визуализация данных в электронных таблицах	6	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) в том числе:	12	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Анализ алгоритмов в профессиональной области Базы данных как объект предметной области Технологии обработки информации в электронных таблицах	8	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 7 Математические модели в профессиональной области Практическое занятие 11 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	4	

Приложение 2.04

Раздел 4 Аналитика и визуализация данных на Python		30	
Тема 4.1 Аналитика и визуализация данных на Python	Основное содержание в том числе:	26	ОК 02
	<i>Теоретическое обучение:</i> Введение в язык программирования Python Основные алгоритмические конструкции на Python	10	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Аналитика данных на Python Практическое занятие 12 Работа со списками и словарями Практическое занятие 13 Аналитика данных на Python Практическое занятие 14 Основы визуализации данных	16	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) в том числе:	4	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 15 Анализ больших данных в профессиональной сфере	4	

Приложение 2.04

Раздел 5 Введение в веб-разработку на языке JavaScript		68	
Тема 5.1 Введение в веб-разработку на языке JavaScript	Основное содержание в том числе:	68	OK 02
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Синтаксис и основные понятия JavaScript TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных Управляющие конструкции Строки и бинарные данные. Регулярные выражения Массивы и множества Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы Модули и транспиляция. DOM Практическое занятие 16 Управление пакетами и зависимостями Практическое занятие 17 Переменных и области видимости. Примитивные и объектные типы данных Практическое занятие 18 TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных Практическое занятие 19 Управляющие конструкции Практическое занятие 20 Строки и бинарные данные. Регулярные выражения Практическое занятие 21 Массивы и множества Практическое занятие 22 Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы Практическое занятие 23 Модули и транспиляция. Document Object Model Практическое занятие 24 Создание простейшего серверного веб-приложения	36	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) в том числе:	32	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Индивидуальный проект	32	
	Всего:	156	

3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания

- 1 Цветкова М.С. Информатика: ЭФУ: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
- 2 Цветкова М.С. Информатика: Практикум: ЭФУП: учебное издание / Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2 Дополнительные источники

- 1 Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-50479-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440138>.
- 2 Торадзе, Д. Л. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18726-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567750>.

4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.2 Р 3 Тема 3.1	Устный опрос Практическая работа Проектная работа
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1 Темы 1.1, 1.2 Р 2 Тема 2.1 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Тема 4.1 Р 5 Тема 5.1	Устный опрос Практическая работа Проектная работа Индивидуальный проект

Приложение 2.05

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.05 Математика

Приложение 2.05

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчики: Болотова Г.К. – ст. методист,
Ельцова Н.Г., Тропина И.В., Шарапова Н.А, преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Приложение 2.05

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины.....	21
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины.....	30
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	31

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Математика направленно на достижение результатов её изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учётом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Приложение 2.05

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности: а) базовые логические действия: -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; уметь формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; уметь выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; -уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические

Приложение 2.05

	решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	функции, обратные функции; уметь строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомить со случайными величинами; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

		- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; уметь оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; уметь изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат,

		координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; приводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; уметь задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний,

		число перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомить с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем,

		тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; уметь находить асимптоты графика функции; уметь вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; уметь использовать

		производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное

		отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; уметь оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; уметь строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; уметь применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их;

		уметь проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; уметь находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; уметь использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики;

Приложение 2.05

		составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимать значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего сознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; уметь строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические,

Приложение 2.05

	типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности	тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объема куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; уметь изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных

Приложение 2.05

	формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности

Приложение 2.05

	преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений: участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	реальных событий; знакомиться случайными величинами; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем

Приложение 2.05

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; уметь оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры,	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать

Приложение 2.05

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; В части патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; Освоенные обучающимися	математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомить с случайными величинами; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

Приложение 2.05

	межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширять опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	336
в т.ч.	
Основное содержание	234
в т.ч.	
теоретическое обучение	98
практическое обучение	136
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	120
практические занятия	16
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	78
в т.ч.	
теоретическое обучение	12
практическое обучение	66
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	52
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме экзамена	24
в т.ч.	
консультации	8
экзамен	16
Всего:	336

Приложение 2.05

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Повторение курса математики основной школы		12	
Тема 1.1 Понятие о числе, преобразование выражений	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Базовые знания и умения в профессиональной и в повседневной деятельности	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	10	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Числа и вычисления. Преобразования алгебраических выражений. Процент от числа. Различные способы вычисления процентов. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств, основные способы решения	8	
	Контрольная работа 1 Преобразование числовых и алгебраических выражений. Решение уравнений и неравенств	2	
Раздел 2 Тригонометрия		40	
Тема 2.1 Основы тригонометрии	Основное содержание, в том числе:	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Радианная и градусная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов, двойного угла, половинного угла. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму	16	
Тема 2.2 Тригонометрические функции	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Функции, их свойства. Способы задания функций. Свойства и графики тригонометрических функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Обратные тригонометрические функции	6	

Приложение 2.05

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 1 Преобразование графиков тригонометрических функций Практическое занятие 2 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	4	
Тема 2.3 Тригонометрические уравнения, неравенства	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства	4	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	8	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Решение тригонометрических уравнений сводящиеся к квадратным, разложением на множители, однородные. Системы тригонометрических уравнений	6	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Контрольная работа 2 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	2	
Раздел 3 Понятие комплексные числа		4	
Тема 3.1 Комплексные числа	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Комплексные числа, основные понятия и определения, Алгебраическая форма комплексного числа	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 3 Действия с комплексными числами в алгебраической форме	2	
Раздел 4 Степенные, показательные и логарифмические функции		64	
Тема 4.1 Степени и корни. Степенная функция	Основное содержание, в том числе:	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Степенная функция, ее свойства и график	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Преобразование выражений с корнями n-ой степени. Свойства степени с рациональным и действительным показателями. Решение иррациональных уравнений и неравенств Практическое занятие 4 Действия со степенями и корнями	12	
	Контрольная работа 3 Степенная функция. Использование её свойств при решении уравнений и неравенств	2	

Приложение 2.05

Тема 4.2 Показательная функция	Основное содержание, в том числе:	16	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Показательная функция, ее свойства и график	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Классификация показательных уравнений. Решение показательных уравнений. Системы показательных уравнений. Простейшие показательные неравенства. Решение показательных неравенств Практическое занятие 5 Решение показательных уравнений и неравенств	10	
	Контрольная работа 4 Показательная функция. Использование её свойств при решении уравнений и неравенств	2	
Тема 4.3 Логарифмы. Логарифмическая функция и её свойства	Основное содержание, в том числе:	10	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e . Свойства логарифмов. Операция логарифмирования. Логарифмическая функция, её свойства и график	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 4.4 Логарифмические уравнения и неравенства	Основное содержание, в том числе:	16	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Классификация логарифмических уравнений. Решение логарифмических уравнений. Систем логарифмических уравнений. Логарифмические неравенства Практическое занятие 6 Решение логарифмических уравнений и неравенств	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Контрольная работа 5 Логарифмы. Логарифмическая функция	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	6	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Применение логарифма. Практическое занятие 7 Логарифм в природе и технике	6	
Раздел 5 Множества. Элементы теории графов		6	
Тема 5.1 Множества. Элементы теории графов	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Понятие множества. Операции с множествами	2	

Приложение 2.05

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости. Множества, графы и их применение	4	
Раздел 6 Прямые и плоскости в пространстве		22	
Тема 6.1 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Геометрия на плоскости. Основные понятия стереометрии. Основные аксиомы стереометрии. Расположение прямых и плоскостей. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	6	
Тема 6.2 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание, в том числе:	16	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Перпендикулярные прямые. Признак перпендикулярности и плоскости. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	6	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Взаимное расположение прямых и плоскостей, прямой и плоскости в пространстве. Практическое занятие 8 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	8	
	Контрольная работа 6 Прямые и плоскости в пространстве	2	
Раздел 7 Многогранники и тела вращения		48	
Тема 7.1 Свойства многогранников	Основное содержание, в том числе:	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы. Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда. Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	10	

Приложение 2.05

Тема 7.2 Объемы и площади поверхности многогранников	Основное содержание, в том числе:	12	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Правильные многогранники, их свойства. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Объемы многогранников Практическое занятие 9 Правильные многогранники, их свойства	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.3 Тела вращения и их свойства	Основное содержание, в том числе:	8	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра. Конус, его составляющие. Сечение конуса. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса. Шар и сфера, их сечения	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.4 Объемы и площади поверхностей тел вращения	Основное содержание, в том числе:	10	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Площади поверхностей цилиндра и конуса. Объемы цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	8	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Комбинации многогранников и тел вращения. Практическое занятие 10 Примеры симметрии в профессии Практическое занятие 11 Геометрические комбинации на практике	6	
	Контрольная работа 7 Многогранники и тела вращения	2	
Раздел 8 Производная функции, её применение		40	
Тема 8.1 Производная функции	Основное содержание, в том числе:	16	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Понятие производной. Формулы нахождения производных. Производные суммы и разности, произведения, частного. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

Приложение 2.05

	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов Практическое занятие 12 Нахождение производных	6	
Тема 8.2 Геометрический и физический смысл производной	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	6	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Физический смысл первой и второй производной	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 8.3 Применение производной	Основное содержание, в том числе:	14	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Монотонность функции. Точки экстремума.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Исследование функций и построение графиков. Наибольшее и наименьшее значения функции	6	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 13 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	2	
	Контрольная работа 8 Производная функции, ее применение	2	
Раздел 9 Первообразная функции, её применение		20	
Тема 9.1 Первообразная функции	Основное содержание, в том числе:	6	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Первообразная функции. Правила нахождения первообразных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Нахождения первообразных функции	4	
Тема 9.2 Интеграл	Основное содержание, в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Первообразная и неопределенный интеграл. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

Приложение 2.05

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	10	ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Геометрический смысл определённого интеграла	6	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 14 Определённый интеграл в жизни	2	
	Контрольная работа 9 Первообразная функции, её применение	2	
Раздел 10 Координаты и векторы		16	
Тема 10.1 Координаты в пространстве	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	4	
Тема 10.2 Векторы. Действия над векторами	Основное содержание, в том числе:	12	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2 Практическое занятие 15 Проектно-ориентированные задачи на координатной плоскости	10	
	Контрольная работа 10 Координаты и векторы	2	
Раздел 11 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		16	
Тема 11.1 Основные понятия теории вероятности	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Основные понятия комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	6	

Приложение 2.05

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	10	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Решение задач на вероятность в профессиях. Дискретная случайная величина, закон её распределения. Задачи математической статистики. Первичная обработка статистических данных. Составление таблиц и диаграмм.	8	
	Контрольная работа 11 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	2	
Раздел 12 Обобщение курса математики		24	
Тема 12.1 Уравнения и неравенства	Основное содержание, в том числе:	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения. Графический метод решения уравнений, неравенств. Уравнения и неравенства с модулем и параметрами	16	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	8	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	8	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		24	
в т.ч.			
консультации		8	
экзамен		16	
Всего:		336	

3 Условия реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Башмаков М.И. Математика: Учебник для СПО.- 5-е изд., стер.-М.: Академия, 2025.- 283с.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Башмаков М.И. Математика: ЭФУ: учебное издание / Башмаков М.И. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2 Башмаков М.И. Математика: Задачник: ЭФУП: учебное издание / Башмаков М.И. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.3 Дополнительные источники

1 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10-11кл.: Учебник для общеобразоват. организаций. Базовый и углубленный уровни /[Л.С. Атанасян и др.].- 8-е изд.- М.: Просвещение, 2020. - 287 с.

2 Булдык, Г. М. Математика / Г. М. Булдык. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 156 с. - ISBN 978-5-507-48578-9.- Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/356150>.

4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Тема 3.1 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Темы 9.1, 9.2 Темы 10.1, 10.2 Тема 11.1 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Тема 3.1 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Темы 9.1, 9.2 Темы 10.1, 10.2 Тема 11.1 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1.1 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Тема 3.1 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Темы 9.1, 9.2 Темы 10.1, 10.2 Тема 11.1 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.1 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Тема 3.1 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Темы 9.1, 9.2 Темы 10.1, 10.2	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа

Приложение 2.05

	Тема 11.1 Тема 12.1	Экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Тема 3.1 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Темы 9.1, 9.2 Темы 10.1, 10.2 Тема 11.1 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Тема 1.1 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Темы 9.1, 9.2 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Тема 3.1 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Темы 9.1, 9.2 Темы 10.1, 10.2 Тема 11.1 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен

Приложение 2.06

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06 ФИЗИКА**

Приложение 2.06

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчики: Симонова Е.П., Щелкунова Г.В., преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В

Согласовано
заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины.....	12
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины.....	20
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	22

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 25.02.03.Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно -научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формировать умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий, умение формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувство гордости за российскую физическую науку

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимать физическую сущность наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимать роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми

Приложение 2.06

	параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями(закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенно использовать законы и закономерности при анализе физических явлений и процессов

Приложение 2.06

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.

Приложение 2.06

	распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформировать представления о методах получения научных астрономических знаний - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

Приложение 2.06

	сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; Овладение универсальными регулятивными действиями:	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

Приложение 2.06

	г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.

Приложение 2.06

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике.	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	203
в т.ч.	
Основное содержание	120
в т.ч.	
теоретическое обучение	44
практическое обучение	76
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	62
лабораторные работы	14
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	59
в т.ч.	
теоретическое обучение	12
практическое обучение	47
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	39
лабораторные работы	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	24
в т.ч.	
консультации	8
экзамен	16

Приложение 2.06

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, лабораторных работ	Объем часов	Формируемые компетенции
Введение. Физика и методы научного познания	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Физика и научно-технический прогресс. Использование основных законов физики применительно к своей специальности	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 1 Механика		20	
Тема 1.1 Основы кинематики	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Относительность движения. Положение точки в пространстве. Виды и характеристики движения.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Графическое описание движения. Движение с постоянным ускорением.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Движение по окружности с постоянной скоростью. Вращательное движение. Угловая и линейная скорости вращения.	2	
Тема 1.2 Основы динамики	Основное содержание, в том числе:	8	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Взаимодействие тел. Материальная точка. Инерциальная система отсчёта. Виды сил. Законы Ньютона. Закон сохранения импульса.	6	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Закон Всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела. Невесомость.	2	
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Основное содержание, в том числе:	4	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Кинетическая и потенциальная энергия и их изменение. Закон сохранения механической энергии.	4	

Приложение 2.06

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Работа силы тяжести, работа силы упругости. Мощность.	2	
Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика		32	
Тема 2.1 Основы молекулярно- кинетической теории	Основное содержание, в том числе:	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ). Агрегатные состояния вещества на основе МКТ.	4	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Идеальный газ. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение кинетической теории газов. Изопроцессы в идеальном газе	4	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Уравнение Менделеева Клайперона. Шкала температур.	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Основное содержание, в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Внутренняя энергия, работа газа. Количество теплоты. Принцип работы тепловой машины. КПД тепловых двигателей.	4	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Необратимость тепловых процессов. Второе начало термодинамики Статистическое истолкование необратимости процессов.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятие:</i> Первое начало термодинамики и применение к изопроцессам.	2	

Приложение 2.06

Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Основное содержание, в том числе:	6	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Характеристика жидкого, твёрдого и газообразного состояния вещества. Фазовые переходы. Лабораторная работа 1 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	4	
	Контрольная работа 1 Молекулярно – кинетическая теория. Термодинамика	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	8	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Абсолютная и относительная влажность воздуха. Измерение влажности. Жидкое состояние вещества. Поверхностный слой. Смачивание. Капиллярность. Кристаллическое состояние вещества. Виды деформации. Тепловое расширение тел. Плавление и кристаллизация. Лабораторная работа 2 Определение модуля упругости резины при деформации растяжения	8	
Раздел 3 Электродинамика		56	
Тема 3.1 Электрическое поле	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Понятие об электромагнитном поле и его частных проявлениях, его материальность. Элементарный электрический заряд. Электризация. Сила взаимодействия. Закон Кулона. Разность потенциалов.	4	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Силовая и энергетическая характеристики электрического поля. Принцип суперпозиции полей	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Проводник и диэлектрик в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов.	2	

Приложение 2.06

Тема 3.2 Законы постоянного тока	Основное содержание, в том числе:	14	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Электронная проводимость металлов. Замкнутая электрическая цепь и её характеристики. Закон Ома для полной цепи. Электродвижущая сила (Э.Д.С.) источника.	4	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения элементов. Виды соединений источников электрической энергии. Расчет электрических цепей Лабораторная работа 3 Исследование законов последовательного и параллельного соединения проводников Лабораторная работа 4 Определение удельного сопротивления проводника	10	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	8	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Работа электрического тока. Мощность электрического тока.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Мощность. Закон Джоуля-Ленца. Лабораторная работа 5 Определение ЭДС. и внутреннего сопротивления источника электрической энергии	4	
	Контрольная работа 2 Электростатика. Законы постоянного тока	2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Основное содержание, в том числе:	6	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Электронная проводимость металлов. Контактная разность потенциалов. Термо- ЭДС.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Электролиз. Законы электролиза. Техническое применение электролиза. Газ как проводник с ионной проводимостью. Ионизация газа. Электрические разряды. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Электронно-лучевая трубка.	4	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Полупроводники и их свойства. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые приборы и их применение.	2	

Приложение 2.06

Тема 3.4 Магнитное поле	Основное содержание, в том числе:	6	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Магнитное поле, его свойства, взаимодействие. Магнитное поле Земли. Взаимодействие токов. Магнитная индукция. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Лабораторная работа 6 Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током	6	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Сила Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Ампера и силы Лоренца.	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Основное содержание, в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Правило Ленца. Вихревые токи.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	6	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Э.Д.С. самоиндукции.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Явление самоиндукции. Энергия магнитного поля. Лабораторная работа 7 Исследование явления электромагнитной индукции	4	
Раздел 4 Колебания и волны		16	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Гармонические колебания и их характеристики. Превращение энергии при колебательном процессе.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Волны. Интерференция и дифракция волн Лабораторная работа 8 Определение ускорения свободного падения при помощи маятника	4	

Приложение 2.06

Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Основное содержание, в том числе:	6	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращение энергии. Переменный электрический ток. Генератор переменного тока.	4	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Контрольная работа 3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Электромагнитное поле и волны, их свойства. Принцип передачи, радиолокация.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Трансформатор. Получение и передача электроэнергии.	2	
Раздел 5 Оптика		16	
Тема 5.1 Природа света	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Электромагнитная природа света. Основные параметры фотометрии. Геометрическая оптика. Законы отражения. Законы преломления. Полное внутреннее отражение. Линзы. Построение в линзах. Формула тонкой линзы. Лабораторная работа 9 Определение показателя преломления стекла	6	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Лабораторная работа 10 Измерение фокусного расстояния линзы	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света Специальная теория относительности	Основное содержание, в том числе:	6	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Волновая оптика. Дисперсия, интерференция, дифракция. Оптические приборы. Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Спектры, виды спектров. Спектральный анализ. Лабораторная работа 11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	4	

Приложение 2.06

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Шкала электромагнитных волн.	2	
	Раздел 6 Квантовая физика	33	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Основное содержание, в том числе:	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Тепловое излучение. Абсолютно черное тело. Распределение энергии в спектре. Преобразования координат Галилея. Механический принцип относительности	4	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Постулаты Эйнштейна	4	
	Контрольная работа 4 Оптика. Квантовая физика	2	
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	8	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Квантовая природа света. Фотоны. Свойства фотонов. Внешний фотоэффект. Законы фотоэффекта. Внутренний фотоэффект. Фотосопротивление. Фотозлементы. Закон сложения скоростей. Скорость света.	8	
	Основное содержание, в том числе:	10	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор.	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Планетарная модель атома. Теория Бора. Строение атома водорода. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи ядер. Открытие протона и нейтрона. Элементарные частицы. Взаимные превращения.	8	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	5	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений. Понятие о термоядерной реакции.	5	

Приложение 2.06

Раздел 7 Строение Вселенной		4	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.	2	
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной. Изучение карты звездного неба	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		24	
Всего:		203	

3 Условия реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Дмитриева В.Ф. Физика. Технологический профиль: Учебник для СПО: В 2 ч. Ч.1-4-е изд., стер.-М.: Академия, 2025.-317 с.

2 Дмитриева В.Ф. Физика. Технологический профиль: Учебник для СПО: В 2 ч. Ч.2-4-е изд., стер.-М.: Академия, 2025.-317 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Дмитриева В.Ф. Физика: Технологический профиль: В 2 ч.: Ч. 1: ЭФУ: учебное издание / Дмитриева В.Ф. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2 Дмитриева В.Ф. Физика: Технологический профиль: В 2 ч.: Ч. 2: ЭФУ: учебное издание / Дмитриева В.Ф. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3 Дмитриева В.Ф. Физика: Технологический профиль: Сборник задач: ЭФУП: учебное издание / Дмитриева В.Ф. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.3 Дополнительные источники

1 Васильев, А. А. Физика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562829>.

2 Калашников, Н. П. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 496 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16205-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565996>.

4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	Оценка результатов.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1, 1.2, 1.3 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Темы 4.1, 4.2 Темы 5.1, 5.2 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1, 1.2, 1.3 Темы 2.1, 2.2, 2.3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Темы 4.1, 4.2 Темы 5.1, 5.2 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2	- оценка тестовых заданий; - экзамен
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Темы 2.1, 2.2, 2.3 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Темы 7.1, 7.2	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1, 1.2, 1.3 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Темы 4.1, 4.2 Темы 5.1, 5.2 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2	

Приложение 2.06

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Темы 4.1, 4.2 Темы 5.1, 5.2 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 1.1, 1.2, 1.3 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Темы 4.1, 4.2 Темы 6.1, 6.2 Темы 7.1, 7.2	

Приложение 2.07

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.07 Химия**

Приложение 2.07

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Израйлева Ю.Н., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель: Тропина И.В

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Приложение 2.07

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины	10
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины	16
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	17

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный

Приложение 2.07

	выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; - выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия

Приложение 2.07

	- способность их использования в познавательной и социальной практике	важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия

Приложение 2.07

		решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия

Приложение 2.07

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения

Приложение 2.07

климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	46
в т.ч.	
Основное содержание	30
в т.ч.	
теоретическое обучение	10
практическое обучение	20
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	14
практические занятия	2
лабораторные работы	4
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т.ч.	
теоретическое обучение	2
практическое обучение	14
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	8
практические занятия	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, лабораторных работ	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Основы строения вещества		4	
Тема 1.1 Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01
	<i>Теоретическое обучение:</i> Современная модель строения атома. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.	2	
Тема 1.2 Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов	2	
Раздел 2 Химические реакции		4	
Тема 2.1 Типы химических реакций	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	ОК 01
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Уравнения реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организма	2	

Приложение 2.07

Тема 2.2 Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 04
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции	2	
Раздел 3 Строение и свойства неорганических веществ		12	
Тема 3.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток. Причины многообразия веществ	2	
Тема 3.2 Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV-VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.) Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.) Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	4	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Значения металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов Практическая работа 1 Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ, характеризующих их свойства	4	

Приложение 2.07

Тема 3.3 Идентификация неорганических веществ	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Лабораторная работа 1 Идентификация неорганических веществ	2	
Раздел 4 Строение и свойства органических веществ		14	
Тема 4.1 Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01
	<i>Теоретическое обучение:</i> Появление и развитие органической химии как науки. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений	2	
Тема 4.2 Свойства органических соединений	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<i>Теоретическое обучение:</i> Кислородсодержащие соединения. Практическое применения этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений Практическая работа 2 Составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	4	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов. Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов. Непредельные и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	

Приложение 2.07

Тема 4.3 Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<i>Теоретическое обучение:</i> Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращение белков пищи в организме. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
Раздел 5 Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		4	
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Практическая работа 3 Анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции (в том числе с позиций экологически целесообразного поведения в быту и профессиональной деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды)	2	
Раздел 6 Растворы		4	
Тема 6.1 Понятие о растворах	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности	2	

Приложение 2.07

Тема 6.2 Исследование свойств растворов	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Лабораторная работа 2 Приготовление растворов	2	
Раздел 7 Химия в быту и производственной деятельности человека		4	
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины Практическое занятие 4 Применение химических веществ в профессиональной деятельности (конструкционные материалы, электроника, наноматериалы и др.)	4	
Всего:		46	

3 Условия реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Химия

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- комплект электронных видеоматериалов;
- практические задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания:

1 Габриелян О.С. Химия: Естественно-научный профиль: ЭФУ: учебное издание / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2 Габриелян О.С. Химия: Практикум: ЭФУП: учебное издание / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2 Дополнительные источники

1 Габриелян О.С. и др. Химия: 10 кл.: Учебник. Базовый уровень / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков.-5-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2023.-128с.: ил.

2 Габриелян О.С. и др. Химия: 11 кл.: Учебник. Базовый уровень / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков.-5-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2023.- 127с.: ил.

3 Саркисян, З. М. Органическая химия : учебное пособие для СПО / З. М. Саркисян, В. А. де, И. В. Шкутина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 188 с. — ISBN 978-5-507-50232-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/414749>.

4 Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537876>.

4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1, 1.2 Темы 2.1, 2.2 Темы 3.1, 3.2, 3.3 Темы 4.1, 4.2, 4.3 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Тема 7.1	Задания на составление химических формул Лабораторная работа Практические задания Решение задач Тестирование Устный опрос
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2 Темы 3.1, 3.2, 3.3 Темы 4.2, 4.3 Тема 5.1 Темы 6.1, 6.2 Тема 7.1	Задания на составление уравнений химических реакций Практические задания Решение задач Тестирование Устный опрос
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 2.2 Тема 3.3 Темы 4.2, 4.3 Тема 6.1 Тема 7.1	Задания на составление формул органических веществ Практические задания Решение задач Тестирование Устный опрос
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 6.1 Тема 7.1	Задачи на приготовление растворов Защита кейсов Лабораторная работа Практические задания Устный опрос

Приложение 2.08

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 Биология**

Приложение 2.08

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Дерр Ю.В., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины.....	9
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины.....	15
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	16

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:	- сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка,

	-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разныхпредметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; - сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; - приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза),

Приложение 2.08

		борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего сознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории,	- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

Приложение 2.08

	выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений: участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	Приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии; наблюдать и описывать живые системы, процессы и явлений; организации и проведения биологического эксперимента; выдвигать гипотезы, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов

Приложение 2.08

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдать здоровый образ жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимать необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	48
в т.ч.	
Основное содержание	30
в т.ч.	
теоретическое обучение	10
практическое обучение	20
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	16
практические занятия	4
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т.ч.	
теоретическое обучение	6
практическое обучение	12
в т.ч.	
практико-ориентированные занятия	4
практические занятия	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Клетка – структурно-функциональная единица живого		14	
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание, в том числе: <i>Теоретическое обучение:</i> Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	
Тема 1.2 Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание, в том числе: <i>Теоретическое обучение:</i> Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вихров). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической и эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги) <i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 1 Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представления устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	4 2 2	 ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 1.3 Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание, в том числе: <i>Теоретическое обучение:</i> Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Нахождение их в клетке, строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	4 2	 ОК 01 ОК 02

Приложение 2.08

	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 2 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Понятие метаболизм. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ОК 02
Тема 1.5 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ОК 02 ОК 04
Раздел 2 Строение и функции организма		12	
Тема 2.1 Строение организма. Формы размножения организмов	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	ОК 02 ОК 04
Тема 2.2 Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированное занятие:</i> Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	ОК 02 ОК 04
Тема 2.3 Закономерности наследования. Сцепленное наследование признаков	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов. Законы Т. Морган. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04

Приложение 2.08

	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 3 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.4 Закономерности изменчивости	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Изменчивость признаков. Виды изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека Практическое занятие 4 Решение задач на определение типа мутации при передачи наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Раздел 3 Теория эволюции		6	
Тема 3.1 История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Естественный отбор. Видообразование	2	ОК 02 ОК 04
Тема 3.2 Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Сквицков). Пути достижения биологического прогресса. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	ОК 02 ОК 04
Тема 3.3 Происхождение человека- антропогенез	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Основные стадии антропогенеза. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	ОК 02 ОК 04

Приложение 2.08

Раздел 4 Экология		12	
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Экологические характеристики вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 4.3 Биосфера – глобальная экологическая система	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её компоненты. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Антропогенное воздействие на биосферу. Загрязнение как вид антропогенного воздействия. Антропогенное воздействие на атмосферу. Воздействие на гидросферу. Воздействие на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

Приложение 2.08

	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Практическое занятие 5 Отходы производства, образующиеся на рабочем месте, на этапах производства (связанные с определенной профессией). На основе федерального классификационного каталогов отходов, определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте/ на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью.	2	
Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Здоровье и его составляющие. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Биохимические аспекты рационального питания. В качестве триггеров, снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
Раздел 5 Биология в жизни		4	
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого. Биотехнологии в промышленности	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	4	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Биотехнология как наука и производство. Основные направления, методы и объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Промышленная биотехнология Практическое занятие 6 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Развитие биотехнологии с применением в технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Всего:		48	

3 Условия реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Естественных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места ;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- комплект электронных видеоматериалов;
- практические задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания:

1 Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: ЭФУП: учебное издание / Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2 Паршутина Л. А. Естествознание. Биология. Практикум : учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание / Паршутина Л. А. - Москва : Академия, 2024. - 272 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2 Дополнительные источники

1 Биология: 11 кл. Учебник. Базовый уровень / Под ред. В.В.Пасечника.- 5-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2023.- 272с.: ил.

2 Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/579596>.

3 Леонова, Г. Г. Биология : учебное пособие для СПО / Г. Г. Леонова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 172 с. — ISBN 978-5-507-52846-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460736>.

4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.2, 1.3 Темы 2.3, 2.4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Тема 5.1	Разработка ментальной карты Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 3.1, 3.2, 3.3 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Тема 5.1	Разработка ментальной карты Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование Составление жизненных циклов растений Заполнение сравнительных таблиц
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.2, 1.5 Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 3.1, 3.2, 3.3 Темы 4.4, 4.5 Тема 5.1	Разработка ментальной карты Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование Составление жизненных циклов растений Заполнение сравнительных таблиц
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование Заполнение сравнительных таблиц

Приложение 2.09

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД 09 ИСТОРИЯ**

Приложение 2.09

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчики: Фомичева О. Б., Мокеева С.Г., преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-
экономических дисциплин и БЖД
Председатель С. Г. Мокеева

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
А. И. Машукова

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	11
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	26
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	27

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.16 Технология машиностроения;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины: главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех её этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Приложение 2.09

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	–устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; –определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; –выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; –вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; –развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: –владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; –выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; –уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; –уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	–уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени.

Приложение 2.09

	–выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; –способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: –сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; –совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; –осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: –владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; –создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; –оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; –использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	–уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения её соответствия исторической действительности; –уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности.

Приложение 2.09

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; –владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	В области саморазвития: а) деятельность обучаемого: –готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; –овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: –понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; –принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; –координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; –осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: –принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	–приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); –приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.

Приложение 2.09

	–признавать свое право и право других людей на ошибки; –развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: –эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; –способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; –убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; –готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: –осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; –распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; –развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	–уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; –отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументировано критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: –осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое,

Приложение 2.09

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, - применять стандарты антикоррупционного поведения	–принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; –готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; –готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; –умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; –готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. В части патриотического воспитания: –сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России.	политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; –уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; –уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; – уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; –знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;

Приложение 2.09

		–понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; –уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; –иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.

Приложение 2.09

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	117
в т.ч.	
Основное содержание	93
в т.ч.	
теоретическое обучение	63
практико-ориентированные занятия	30
Профессионально-ориентированное содержание	24
в т.ч.	
теоретическое обучение	4
практико-ориентированные занятия	20
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и Великая Российская революция (1914–1922)		18	
Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Новейшая история как этап развития человечества. Хронологические рамки и периодизация. Развитие индустриального общества: технические, социальные изменения. Политические течения. Рабочее движение и профсоюзы. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Стремление великих держав к переделу мира. Внешнеполитическое положение России к началу XX в. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Цели и планы сторон накануне Первой мировой войны. Причины, повод Первой мировой войны.	4	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Вступление в войну европейских держав. Россия в Первой мировой войне. Новые методы ведения войны. Позиционная война. Ход войны: ключевые события на Восточном и Западном фронтах. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Объявление США войны Германии. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Капитуляция государств Четверного союза. Власть и общество в годы войны. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Работа с историческими источниками, историческими картами.	2	

Приложение 2.09

	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Научно-техническая революция конца XIX–начала XX в. Технические открытия и новые отрасли. Российские учёные, конструкторы, инженеры. Воздействие Первой мировой войны на развитие технической мысли и технологий. Работа с историческими источниками.	2	
Тема 1.2 Великая российская революция (1917–1922)	Основное содержание, в том числе:	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Российская империя накануне революции. Причины Великой российской революции. Война как революционизирующий фактор. Понятие Великой российской революции. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Политические партии и их лидеры. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Созыв и разгон Учредительного собрания. Советы как форма власти. ВЦИК. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г. Идеология и культура Советской России. Декларация прав народов России и ее значение. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Антирелигиозная пропаганда Эмиграция и формирование русского зарубежья.	6	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил. Политика «военного коммунизма». Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Вопрос о земле. Причины победы Красной Армии. Работа с историческими источниками, историческими картами.	4	

Приложение 2.09

Раздел 2 Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		34	
Тема 2.1 Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е гг.	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. 14 пунктов В. Вильсона. Версальская система. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Пацифистское движение. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Венгерская советская республика. Образование Коминтерна. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Подъём национально-освободительного движения. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Страны Восточной и Южной Азии. Китай после Синьхайской революции. Революция 1925 – 1927 гг. в Китае. Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах.	4	
Тема 2.2 СССР в 20-е годы	Основное содержание, в том числе:	8	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войны. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Переход большевиков к новой экономической политике (нэп). Финансовая реформа 1922-1924 гг. Генуэзская конференция. Рапалльский договор и его значение. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Учреждение в СССР званий: «Герой Труда» и «Герой Советского Союза». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Установление в однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Возрастание роли партийного аппарата. И.В. Сталин. Ликвидация оппозиции внутри ВКП (б) к концу 1920-х гг.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Работа с историческими источниками, историческими картами.	2	

Приложение 2.09

	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Техническая модернизация народного хозяйства. Создание советской фундаментальной и прикладной науки. Создание Госплана. План ГОЭРЛО. Разработка первых пятилетних планов. Работа с историческими источниками.	2	
Тема 2.3 Советский Союз в 1930-е гг.	Профессионально ориентированное содержание, в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> «Великий перелом». Форсированная индустриализация. Главные стройки первых пятилеток. Создание оборонной промышленности. Региональная и национальная специфика. «Кадры решают всё». СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Работа с историческими источниками. Научные и технические достижения (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Советская Академия наук и научные институты. Выдающиеся советские учёные, конструкторы и их достижения. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Освоение Арктики. Новые передовые технические разработки. Наш край в годы первых пятилеток. Индустриализация Сибири. Превращение Новосибирска в крупнейший промышленный и образовательный центр: Работа с историческими источниками, историческими картами.	6	
	Основное содержание, в том числе:	6	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Коллективизация сельского хозяйства. Результаты, цена и издержки модернизации. Культурная революция. Образование, наука и культура. Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Военно-спортивные организации. Коллективные формы быта и досуга. Пионерия и комсомол. Установление государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов. Утверждение метода социалистического реализма. Литература и кинематограф 1930-х годов. Утверждение «культ личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. ГУЛАГ. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.	6	

Приложение 2.09

Тема 2.4 Страны Западной Европы и США в 1929-1939 гг.	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Причины, экономические и социально-политические последствия мирового экономического кризиса 1929 – 1933 гг. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта. Великобритания и Франция. Стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Приход фашистов к власти в Италии, авторитарных режимов в странах Европы. Возникновение и утверждение нацизма в Германии. Подготовка Германии к войне. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании.	2	
Тема 2.5 Международные отношения накануне Второй мировой войны	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Международные отношения в 1930-х гг. Внешняя политика СССР в 1930-е гг.: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война. Создание оси Берлин–Рим–Токио. Итало-эфиопская война. Агрессивная политика нацистской Германии Политика «умиротворения» агрессора. Ликвидация независимости Чехословакии. VII Конгресс Коминтерна. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Поражение Испанской республики. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Работа с историческими источниками, историческими картами.	4	
Тема 2.6 Культурные вызовы Западной цивилизации в 1930-е гг.	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Развитие культуры в 1914-1930-х гг. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение. Изменение облика городов.	2	

Приложение 2.09

Раздел 3 Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		22	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941–осень 1942)	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Причины и начало Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Вхождение в состав СССР Западной Белоруссии Украины, Бессарабии и Северной Буковины. Восстановление советской власти в Прибалтике. Советско-финляндская война и ее международные последствия. Завоевания Германии в Европе. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. План «Барбаросса». Вторжение Германии и её сателлитов на территорию СССР. Героическое сопротивление врагу (Брестская крепость). Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Блокада Ленинграда. Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. Завершение, итоги и значение Московской битвы. Формирование Антигитлеровской коалиции. Вступление США в войну. Ленд-лиз. Работа с историческими источниками, историческими картами.	4	
Тема 3.2 Борьба в тылу врага	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против военнопленных и советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Угон советских людей в Германию. Вывоз природных ресурсов в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Преступления бандеровцев. Развёртывание партизанского движения. Восстания в нацистских лагерях Положение населения в оккупированных странах Европы. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг. Движение «Без срока давности».	2	

Приложение 2.09

Тема 3.3 Коренной перелом в Великой Отечественной и Второй мировой войне	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда. Битва на Курской дуге. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Битва за Днепр. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция 1943 г. Работа с историческими источниками, историческими картами.	4	
Тема 3.4 Советский тыл в годы войны	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Перестройка экономики на военный лад. Обеспечение советским тылом материальной составляющей Победы. Эвакуация предприятий, населения. Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, учёные в условиях войны. Государство и церковь в годы войны. Вклад новосибирцев в сохранение культурного наследия в годы Великой Отечественной войны. Работа с историческими источниками.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия</i> Оружие Победы: вклад советских учёных, конструкторов, инженеров в вооружение Советской Армии. Новосибирцы – герои фронта и тыла. Новосибирск – город трудовой доблести. Деятельность новосибирского филиала ЦАГИ. С. А. Чаплыгин. Военные предприятия. Работа с историческими источниками.	2	

Приложение 2.09

Тема 3.5 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Основное содержание, в том числе:	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Освобождение территории СССР. Освободительная миссия Красной армии в Восточной и Центральной Европе. Открытие Второго фронта в Европе. Встреча на Эльбе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Взятие Берлина советскими войсками. Завершение боевых действий в Европе. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций. Операция «Немыслимое». Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки американской авиацией, их последствия. Вступление СССР в войну против Японии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Работа с историческими источниками, историческими картами.	6	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Истоки, цена и историческое значение Победы СССР во Второй мировой войне. Людские и материальные потери Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Нюрнбергский трибунал, Хабаровский и Токийский процессы. Изменения на политической карте Европы.	2	
Раздел 4 СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		30	
Тема 4.1 Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	Основное содержание, в том числе:	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. Создание ООН. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны. Гонка вооружений. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Совет экономической взаимопомощи. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Работа с историческими источниками, историческими картами.	2	

Приложение 2.09

	<i>Теоретическое обучение:</i> Влияние победы СССР во Второй мировой войне на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки, Латинской Америки. Провозглашение республики в Китае. Создание Движения неприсоединения. Провозглашение независимости в Индии. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Послевоенная Япония. «Азиатские тигры». Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Демократы и республиканцы у власти и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Превращение США в лидера «западного мира». Информационная революция. Внешняя политика США во второй половине XX в. Становление социально-ориентированной рыночной экономики в Западной Европе во второй половине XX в., начало европейской интеграции (ЕЭС). Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Неоконсерватизм. Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Неоколониализм. Глобализм.	6	
Тема 4.2 СССР в 1945–1953 гг.	Основное содержание, в том числе:	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Влияние последствий Великой Отечественной войны на советскую систему и общество. Разруха. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации. Демобилизация и социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Решение проблем беспризорности. Рост преступности. Ужесточение административно-командной системы управления СССР. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".	1	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	3	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны.	1	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Рост влияния СССР на международной арене. Начало гонки вооружений. Советский ядерный проект. Советская наука и ВПК. Работа с историческими источниками.	2	

Приложение 2.09

Тема 4.3 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Смена политического курса после смерти Сталина. Десталинизация. «Оттепель». Экономическое развитие СССР. Социальные изменения в СССР. Программа построения коммунизма в СССР. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Новочеркасские события. Смещение Н. С. Хрущева.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Научно-техническая революция в СССР. Создание водородной бомбы. Новые технологии и производства. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Гражданская и военная авиация. ЭВМ. Становление науки и развитие промышленности в Новосибирске. Новосибирский Академгородок. Работа с историческими источниками.	2	

Приложение 2.09

Тема 4.4 Советское общество в середине 1960-х– начале 1980-х гг.	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ОПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Неформалы, движение КВН и др. Диссиденты. Борьба с инакомыслием. Цензура и самиздат. Международные отношения конца 60-х начала 80-х гг XX в. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Политика разрядки. Достижение военно-стратегического паритета с США. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Кризис просоветских режимов.	6	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Освоение космоса. Совместные космические программы. «Союз-Апполон». Советские научные и технические приоритеты (с учётом специальности). Новосибирск в авиационной и космической программах СССР. Развитие научного потенциала СССР, Сибири и Новосибирской области. Работа с историческими источниками.	2	
Тема 4.5	Основное содержание, в том числе:	5	ОК 01

Приложение 2.09

СССР в 1985–1991 гг.	<i>Теоретическое обучение:</i> Приход к власти М.С. Горбачева. Перестройка. Реформирование политической системы СССР. Гласность и плюрализм. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Нагнетание националистических и сепаратистских настроений в СССР. Обострение межнационального противостояния в Закавказье, Прибалтике, Украине, Молдавии. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как продолжатель СССР на международной арене. «Новое мышление» М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и ОЭД. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.	5	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	1	
	<i>Теоретическое обучение:</i> «Ускорение» научно-технического прогресса, ослабление государственного контроля в экономике. Трагедия на Чернобыльской АЭС.	1	

Приложение 2.09

Раздел 5 Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		13	
Тема 5.1 Становление новой России (1992–1999 гг.)	Основное содержание, в том числе:	3	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Б. Н. Ельцин и его окружение. Начало радикальных экономических преобразований правительством Е.Т. Гайдара. «Шоковая терапия». Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан экономическими реформами. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Наращение политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование по проекту Конституции России 1993 г. Создание новой системы государственного устройства. Становление российского парламентаризма. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина. Новые приоритеты внешней политики. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Вступление РФ в Совет Европы. Сотрудничество РФ в рамках ШОС (Шанхайской организации сотрудничества). Россия на постсоветском пространстве. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. СНГ и союз с Белоруссией. ОДКБ. ЕврАзЭС. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан.	3	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	1	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики РФ от мировых цен на энергоносители. Увеличение зависимости от экспорта. Экономика Новосибирской области в 1990-х гг.	1	

Приложение 2.09

Тема 5.2 Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Основное содержание, в том числе	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i>	2	
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Европейский союз. Россия и страны «коллективного Запада». «Левый поворот» в Латинской Америке в конце XX в. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. «Арабская весна». Гражданская война в Сирии.		
	Профессионально ориентированное содержание:	2	
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (РФ, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Искусственный интеллект. Роль СМИ и Интернета. Работа с научно-популярными периодическими изданиями.		
Тема 5.3 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Вступление в должность Президента В.В. Путина. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Политические приоритеты. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Построение вертикали власти и гражданское общество. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Военная реформа. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Проблема стабильности и преемственности власти. Изменения в российском обществе в конце XX – начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г., 2024 г. Конституционная реформа (2020 г).		

Приложение 2.09

	Основные направления внешней политики РФ в конце XX - начале XXI в. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривластного кризиса (с 2015 г.). Отношения с США и Евросоюзом. Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Сотрудничество России со странами БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Вступление РФ в ВТО. Россия и страны бывшего СССР. «Оранжевые» революции. Россия в СНГ. Миротворческие миссии России. Госпереворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения. Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками санкций против России и их последствия для мировой торговли.		
	Профессионально-ориентированное обучение, в том числе	1	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Россия в системе мировой рыночной экономики. Структура экономики РФ: роль промышленности и ВПК. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Задачи инновационного развития.	1	
Всего:		117	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «История».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические задания.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Мединский В. Р., Торкунов А. В. История. История России. 1914–1945 годы: Учебник для СПО/Минпросвещения России. – М.: Академия, 2024. – 462 с.: ил.

2 Мединский В. Р., Торкунов А. В. История. История России. 1945– начало XXI века: Учебник для СПО/Минпросвещения России. – М.: Академия, 2024. – 416 с.: ил.

3 Мединский В. Р., Чубарьян А. О. История. Всеобщая история: 1914– начало XXI века: Учебник для СПО/Минпросвещения России. – М.: Академия, 2024. – 495 с.: ил.

3.2.2 Дополнительные электронные издания

История России XX–начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561359> (дата обращения: 26.08.2025).

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы: 1.1, 2.2, 2.3, 3.4, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3	Тестирование. Презентация мини- проектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий, включая работу с разными видами информационных источников. Самооценка и взаимооценка.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности задач профессиональной деятельности выполнения задач профессиональной деятельности	Темы:1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3	Презентация мини- проектов с использованием ИКТ. Результаты выполнения учебных заданий, включая работу с разными видами информационных источников. Задания на верификацию. Задания на верификацию
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы: 1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 2.5, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2	Результаты выполнения учебных заданий в подгруппах, включая викторины, квесты. Презентация проектов, выполненных в группах 3-5 человек. Взаимооценка.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Темы: 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3	Тестирование. Презентация мини-проектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий, включая работу с разными видами информационных источников. Задания на верификацию
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Темы 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3	Результаты выполнения учебных заданий, включая работу с разными видами информационных источников.

Приложение 2.09

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений		Презентация мини- проектов. Задания на верификацию. Самооценка и взаимооценка.

Приложение 2.10

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД. 10 Обществознание

Приложение 2.10

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Заикина А.Б., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных, социально-
экономических дисциплин, Б и ЗР
Председатель Мокиева С.Г.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова О.А.

Приложение 2.10

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	17
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	26
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	28

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем; 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатации и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу,	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках

Приложение 2.10

	выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике.	и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для

Приложение 2.10

		восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - умение определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной

Приложение 2.10

	соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

Приложение 2.10

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные

Приложение 2.10

	эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании,

Приложение 2.10

	конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные,	познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности

Приложение 2.10

	познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и

		явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; б) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять

		сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

		10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

Приложение 2.10

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

Приложение 2.10

	действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	69
в т. ч.:	
Основное содержание	44
в т.ч.	
теоретическое обучение	28
практико-ориентированные занятия	16
Профессионально-ориентированное содержание	25
в т.ч.	
теоретическое обучение	9
практико-ориентированные занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.10

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Человек в обществе		8	
Тема 1.1 Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 05
	<i>Теоретическое обучение:</i> Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	1	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Перспективы развития профессии/ специальности в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности. Роль науки в решении глобальных проблем	2	
Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека	2	

Приложение 2.10

Тема 1.3 Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках	2	
Раздел 2 Духовная культура		8	
Тема 2.1 Духовная культура личности и общества	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	2	
Тема 2.2 Наука и образование в современном мире	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
Тема 2.3 Религия	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	2	
Тема 2.4 Искусство	Основное содержание, в том числе:	1	ОК 01 ОК 05 ОК 06
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	

Приложение 2.10

	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	1	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Образ профессии/ специальности в искусстве	1	
Раздел 3 Экономическая жизнь общества		14	
Тема 3.1 Экономика - основа жизнедеятельности общества	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
Тема 3.2 Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика РФ в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	

Приложение 2.10

Тема 3.4 Предприятие в экономике	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 03
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в РФ. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	2	
Тема 3.5 Экономика и государство	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система РФ. Функции налогов. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.	2	
Тема 3.6 Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 06 ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого развития государства	2	
Раздел 4 Социальная сфера		10	
Тема 4.1 Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 05
	<i>Теоретическое обучение:</i> Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	1	

Приложение 2.10

Тема 4.2 Семья в современном мире	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 05 ОК 06
	Практико - ориентированные занятия: Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3 Этнические общности и нации	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение: Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
Тема 4.4 Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение: Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	Практико - ориентированные занятия: Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов.		
Раздел 5 Политическая сфера		10	
Тема 5.1 Политика и власть. Политическая система	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение: Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	4	

Приложение 2.10

	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Федеративное устройство, субъекты государственной власти, государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности, государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2 Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участник	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 03 ОК 04
	<i>Теоретическое обучение:</i> Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации.	3	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.	1	
Раздел 6 Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		19	
Тема 6.1 Право в системе социальных норм	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	

Приложение 2.10

Тема 6.2 Основы конституционного права Российской Федерации	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	2	
Тема 6.3 Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей	4	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	2	

Приложение 2.10

Тема 6.4 Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	
	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду	2	
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание, в том числе:	3	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	<i>Практико - ориентированные занятия:</i> Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	3	
Всего:		69	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технических, естественно-научных, гуманитарных профилей. Учебник для среднего специального образования. – М.: Изд. Центр «Академия», 2019. – 528 с.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Важенин А.Г. ЭФУП: Обществознание: В 2 ч.: Ч. 1: учебное издание / Важенин А.Г. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
- 2 Важенин А.Г. ЭФУП: Обществознание: В 2 ч.: Ч. 2: учебное издание / Важенин А.Г. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
- 3 Важенин А.Г. Обществознание. Практикум: ЭФУП: учебное издание / Важенин А.Г. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.3 Дополнительное электронное издание

- 1 Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Б. И. Федорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16020-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560874>.

3.2.4 Дополнительные источники

Нормативные правовые акты (с обновлениями и дополнениями):

- 1 Конституция Российской Федерации Принята на референдуме 12 декабря 1993 г.(С изменениями) – М., 2022.
- 2 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ)) // СЗ РФ. – 1994. - № 32. – Ст. 3301.
- 3 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 № 118-ФЗ)) // СЗ РФ. – 1996. - № 5. – Ст. 410.
- 4 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья). Раздел V «Наследственное право» от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм, внесенными Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ // СЗ РФ. – 2001. - № 49. – Ст. 4552.
- 5 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 № 231-ФЗ СЗ РФ, 25.12.2006, №52 (1ч.), ст.5496.
- 6 Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. - № 46. – Ст.4532.
- 7 Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. - № 25. – Ст. 2954.
- 8 Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. - № 1. – Ст. 1.
- 9 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 № 197-ФЗ // СЗ РФ. – 2002. –№ 1. – Ч.1. – Ст.3.
- 10 Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. - № 52. – Ч.1 – Ст. 4921.
- 11 Закон Российской Федерации «Об образовании» 10 июля 1992 № 3266 – 1 (в ред. ФЗ от 21.07.2007 № 194-ФЗ) / СЗ РФ. – 1996. - № 3. – Ст. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 г. №125-Ф (в ред. ФЗ от 13.07.2007 № 131-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. - № 35. – Ст. 4135.
- 12 Федеральный закон «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» от 21 декабря 1996 г. № 159-ФЗ (в ред. ФЗ от 22.08.2004 № 122-ФЗ) // СЗ РФ . – 1996. - № 52. – Ст.5880.
- 13 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (в ред. ФЗ от 30.06.2007 № 120-ФЗ) // СЗ РФ . – 1998. - № 31. – Ст.3802.
- 14 Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ . – 1999. - № 26. – Ст.3177.
- 15 Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 9 января 1996 г. № 2 – ФЗ (в ред. от 25.11.2006 № 193-ФЗ) // СЗ РФ . – 1996. - № 3. – Ст.140.
- 16 Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации от 31 мая 2002 г. № 62-ФЗ (в ред. ФЗ от 18.07.2006 № 121-ФЗ) // СЗ РФ . – 2002. - № 22. – Ст.2031.
- 17 Федеральный закон «О выборах Президента Российской Федерации» от 10 января 2003 г. № 19-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ . – 2003. - № 2. – Ст.171.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01	Тема 1.1 Тема 2.4 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1 Тема 6.1	Познавательные задания. Вопросы проблемного характера. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Проектные задания. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 6.2 Тема 6.3 Тема 6.4 Тема 6.5	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Проектные задания. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 03	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 5.2	Познавательные задания. Вопросы проблемного характера. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 04	Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 4.4 Тема 5.2	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Проектные задания. Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 05	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3	Познавательные задания. Вопросы проблемного характера. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Проектные задания. Тестирование. Устный опрос. Задания к документам,

Приложение 2.10

	Тема 4.4 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.3 Тема 6.5	содержащим социальную информацию. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 06	Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 3.6 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 5.1 Тема 6.2 Тема 6.3 Тема 6.4	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 07	Тема 3.1 Тема 6.2	Устный опрос; Познавательные задания. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 09	Тема 3.2 Тема 3.5 Тема 3.6 Тема 6.1 Тема 6.4 Тема 6.5	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.

Приложение 2.11

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.11 География

Приложение 2.11

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Михалёва Е. А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных, социально-
экономических дисциплин, БиЗР
Председатель Мокиева С. Г.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Приложение 2.11

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины.....	17
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины.....	24
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	25

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
- 31.02.04 Медицинская оптика

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; - определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); - выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных

Приложение 2.11

	выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); - выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывать положение и

Приложение 2.11

	людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для

Приложение 2.11

		решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного	владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Приложение 2.11

	решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Приложение 2.11

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); - выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и

Приложение 2.11

	использованием языковых средств;	геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

Приложение 2.11

	организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; - использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	В области экологического воспитания: - сформированность	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических

Приложение 2.11

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

Приложение 2.11

		источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения

Приложение 2.11

	мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем

Приложение 2.11

		социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	48
в т.ч.	
Основное содержание	28
в т.ч.	
теоретическое обучение	8
практико-ориентированные занятия	20
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т.ч.	
теоретическое обучение	2
практико-ориентированные занятия	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.11

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, лабораторных работ	Объем часов	Формируемые компетенции
Введение	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	
Раздел 1 Общая характеристика мира		26	
Тема 1.1 Современная политическая карта мира	Основное содержание, в том числе:	6	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамостоятельные государства. Суверенные государства и несамостоятельные государства.	2	
	2 Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 3 Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.	2	

Приложение 2.11

Тема 1.2 География мировых природных ресурсов	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	
Тема 1.3 География населения мира	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 2 Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	

Приложение 2.11

Тема 1.4 Мировое хозяйство	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	
	2 Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
	3 Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	2	
	Основное содержание, в том числе:	8	
	<i>Теоретическое обучение:</i> 4 География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 5 Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность. Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	

Приложение 2.11

	6 Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства.	2	
	7 География отраслей непроеизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
Раздел 2 Региональная характеристика мира		18	
Тема 2.1 Зарубежная Европа	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> 2 Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Теоретическое обучение:</i> 1 Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	

Приложение 2.11

	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 2 Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.3 Африка	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	
Тема 2.4 Америка	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке	2	

Приложение 2.11

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 2 Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США. Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	2	
Тема 2.5 Австралия и Океания	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	
Тема 2.6 Россия в современном мире	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX – XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	

Приложение 2.11

Раздел 3 Глобальные проблемы человечества		2	
Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в том числе:	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> 1 Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности – естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Всего:		48	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: атлас мира, контурные карты, карта мира;
- комплект электронных видеоматериалов: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа, проектор, интерактивная доска.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Холина В.Н. География: 10 кл.: Учебник. Углубленный уровень.- 11-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2023.- 495с.: ил.
2. Холина В.Н. География: 11 кл. Учебник. Углубленный уровень.- 11-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2023.- 368 с.: ил.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Баранчиков Е.В. География: ЭФУП: учебное издание / Баранчиков Е.В. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
2. Паршутин Л. А. Естествознание. Биология. Практикум : учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание / Паршутин Л. А. - Москва : Академия, 2024. - 272 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
3. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566226>.

4Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01	Введение; Тема 1.2 География мировых природных ресурсов; Тема 1.3 География населения мира; Тема 1.4. Мировое хозяйство; Тема 2.1 Зарубежная Европа; Тема 2.2 Зарубежная Азия; Тема 2.3 Африка; Тема 2.4 Америка; Тема 2.5 Австралия и Океания; Тема 2.6 Россия в современном мире; Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02	Введение; Тема 1.1 Современная политическая карта мира; Тема 1.2 География мировых природных ресурсов; Тема 1.3 География населения мира; Тема 1.4. Мировое хозяйство; Тема 2.1 Зарубежная Европа; Тема 2.2 Зарубежная Азия; Тема 2.3 Африка; Тема 2.4 Америка; Тема 2.5 Австралия и Океания; Тема 2.6 Россия в современном мире; Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 03	Тема 1.2 География мировых природных ресурсов; Тема 1.4. Мировое хозяйство; Тема 2.1 Зарубежная Европа; Тема 2.2 Зарубежная Азия; Тема 2.3 Африка; Тема 2.4 Америка; Тема 2.5 Австралия и Океания; Тема 2.6 Россия в современном мире; Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования

Приложение 2.11

ОК 04	Тема 1.1 Современная политическая карта мира; Тема 1.4. Мировое хозяйство; Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 05	Тема 1.2 География мировых природных ресурсов; Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 06	Тема 1.2 География мировых природных ресурсов; Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 07	Тема 1.2 География мировых природных ресурсов; Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по

Приложение 2.11

		темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 09	Тема 1.1 Современная политическая карта мира.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования

Приложение 2.12

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Приложение 2.12

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчики: Чумова Н.А., преподаватель
Полухина А.К., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
физического воспитания
Председатель Чумова Н.А.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
А.И. Машукова

Приложение 2.12

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины.....	8
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины.....	13
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного Радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;
- 31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлена на достижение следующих целей:

- развитие у обучающихся двигательных навыков;
- совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности,
- гармоничное физическое развитие;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально – культурных ценностей и традиций;
- формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО на основе ФГОС СОО.

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными познавательными действиями: а) базовые логические действия: -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -выявлять причинно – следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; -анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	-уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); -владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебой и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

Приложение 2.12

	прогнозировать изменение в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно – исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: -понимать и использовать преимущество командной и индивидуальной работы, -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: б) принятие себя и других людей: -принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; -признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека	-уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); -владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания:	-уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха

Приложение 2.12

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; -потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно – оздоровительной деятельностью; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; -давать оценку новым ситуациям; -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; -делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -оценивать приобретенный опыт; -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); -владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебой и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; -владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; -иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
1. Основное содержание	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	46
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Приложение 2.12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Физическая культура как часть культуры общества и человека		4	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 08
	-Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. -Всероссийский физкультурно – спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) - программная и нормативная основа системы физического воспитания населения.	2	
Тема 1.2 Профессионально – прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 08
	Понятие «профессионально – прикладная физическая подготовка», задачи и средства профессионально – прикладной физической подготовки.		
	В том числе профессионально-ориентированные занятия	2	
	1. Составление комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	2	
Раздел 2 Легкая атлетика		26	
Тема 2.1 Легкая атлетика	Содержание учебного материала - Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой - Общеразвивающие и специальные прикладные физические упражнения - Бег на короткие и средние дистанции - Эстафетный бег. -Кроссового бег - Прыжок в длину с места -Прыжок в длину с разбега	18	ОК 01, ОК 08

Приложение 2.12

	в том числе практических занятий	18	
	1.Обучение технике бега с высокого и низкого старта.	2	
	2.Обучение технике спринтерского бега	2	
	3. Выполнение контрольных нормативов в беге на 100 м	2	
	4. Обучение технике эстафетного бега.	2	
	5. Выполнение контрольных нормативов в беге на 400м	2	
	6. Обучение технике прыжка в длину с места	2	
	7. Обучение технике прыжка в длину с разбега	2	
	8. Выполнение контрольных нормативов по прыжкам	2	
	9. Совершенствование техники прыжка в длину	2	
	В том числе профессионально-ориентированные занятия	8	
	10. Обучение технике выполнения общеразвивающих и специальных прикладных физических упражнений.	2	
	11.Обучение технике кроссового бега и бега на средние дистанции, развитие выносливости как прикладного физического качества	4	
	12 Выполнение контрольных нормативов в беге на 2000 и 3000 метров	2	
Раздел 3 Гимнастика		12	
Тема 3.1 Основная гимнастика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 08
	-Техника безопасности на занятиях гимнастикой.		
	- Строевые упражнения и строевые приемы		
	- Прикладные упражнения		
	в том числе практических занятий	2	
	1. Выполнение строевых упражнений и строевых приемов	2	
	в том числе профессионально-ориентированные занятия		
	2 Выполнение прикладных упражнений: метание и ловля, упражнений в равновесии	2	

Приложение 2.12

Тема 3.2 Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 08
	- Упражнения атлетической гимнастики - Упражнения со свободным весом		
	в том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	4	
	1.Выполнение комплексов упражнений атлетической гимнастики для различных групп профессий	2	
	2.Выполнение упражнений со свободным весом, составление комплекса производственной гимнастики	2	
Тема 3.3 Самбо	Содержание учебного материала	4	
	- Техника безопасности при занятиях самбо. - Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. - Навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки. - Силовые упражнения и единоборства в парах. - Игровые ситуации и подвижные игры		ОК 01, ОК 08
	в том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	4	
	1.Обучение технике специально-подготовительных упражнений для самозащиты. Развитие физических качеств для дальнейшей адаптации к режиму трудового дня	2	
	2.Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов. Освоение прикладных упражнений для разных групп профессий.	2	

Приложение 2.12

Раздел 4 Спортивные игры		24	
Тема 4.1 Баскетбол	Содержание учебного материала	8	
	- Техника безопасности на занятиях баскетболом. - Приемы игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; - Ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; - Ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; - Броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча - Приемы тактики защиты и нападения - Техничко-тактические приемы в игровой деятельности		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	в том числе практических занятий	4	
	1. Обучение технике ведения мяча на месте и в движении	2	
	2. Обучение технике бросков по кольцу с места и в движении	2	
	в том числе профессионально-ориентированные занятия	4	
	3. Обучение технике перемещений, остановок, стойки игрока. Развитие прикладных физических качеств.	2	
	4. Обучение технико-тактическим действиям в игре. Формирование умения быстрого принятия решения как важного прикладного качества.	2	
Тема 4.2 Волейбол	Содержание учебного материала	8	
	- Техника безопасности на занятиях волейболом. - Стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, - Прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении - Приемы тактики защиты и нападения - Техничко-тактические приемы в игре		ОК 04, ОК 08

Приложение 2.12

	в том числе практических занятий	8	
	1. Обучение технике стойки и перемещения игрока	2	
	2. Обучение технике верхней передачи мяча	2	
	3. Обучение технике нижней передачи мяча	2	
	4. Обучение технике нападающего удара, подачи мяча.	2	
Тема 4.3 Футбол	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08
	- Техника безопасности на занятиях футболом.		
	- Приемы игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	- Правила игры и методика судейства.		
	- Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника.		
	- Техничко-тактические действия в защите и нападении		
	в том числе практических занятий	4	
	1. Обучение технике ударов по мячу, остановки мяча	2	
	2. Обучение технико-тактическим действиям. Судейство.	2	
Тема 4.4 Настольный теннис	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	- Техника безопасности на занятиях теннисом.		
	- Техника выполнения приемов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка);		
	- Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке		
	в том числе практических занятий	4	
		1. Обучение технике выполнения подачи мяча	
	2. Обучение технике комбинированных ударов по мячу	2	

Приложение 2.12

Раздел 5 Лыжная подготовка		12	
Тема 5.1 Техника передвижения на лыжах	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 08
	- Техника безопасности на занятиях лыжной подготовки - Передвижение на лыжах различными способами: попеременным двухшажным, одновременным одношажным, одновременным бесшажным ходом. -Техника торможения: переступанием, плугом, повороты. - Подъемы на возвышенность, техника безопасности при падениях.		
	в том числе практических занятий	8	
	1. Обучение технике передвижения на лыжах попеременным двухшажным ходом	2	
	2. Обучение технике одновременного и одношажного хода	2	
	3. Обучение технике торможения: переступанием, плугом, повороты	2	
	4. Выполнение контрольных нормативов	2	
	в том числе профессионально-ориентированные занятия	4	
	5. Обучение технике преодоления спусков и подъемов. Развитие выносливости как средства повышения работоспособности	2	
	6. Совершенствование техники передвижения на лыжах различными способами, развитие общей выносливости как прикладного психофизического качества	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		78	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

Спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарем и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, ворота футбольные, кольца баскетбольные, ворота для флорбола (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №6 массовый, мяч баскетбольный №6 для соревнований, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 для соревнований, мяч волейбольный насос для накачивания мячей с иглой, стеллаж для хранения мячей.

Гимнастика

Скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, коврик гимнастический, обруч гимнастический, скакалка гимнастическая.

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж, лыжный инвентарь.

Многоборье ГТО

Дорожка для прыжка в длину, тумба для наклона вперед с отрицательной шкалой, контактная площадка для упражнения «сгибание и разгибание рук в упоре лежа».

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная, пьедестал (разборный).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: ЭФУП: учебное издание / Бишаева А.А. - Москва : Академия, 2025. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2. Борисова М.М. Физическая культура: Практикум: ЭФУП: учебное издание / Борисова М.М. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бегидова, Т. П. Адаптивная физическая культура: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Т. П. Бегидова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 181 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16756-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568460>.

2. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565611>.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 4.1	-составление профессиограммы; -защита рефератов; -фронтальный опрос; -контрольное тестирование;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3	-текущий индивидуальный практический контроль; - групповой практический контроль; -промежуточная аттестация; -итоговая аттестация;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Тема 2.1 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 5.1	-составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей; -демонстрация комплекса ОРУ; -сдача контрольных нормативов; -сдача норм ГТО -выполнение упражнений на дифференцированном зачете;

Приложение 2.13

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД 13 Основы безопасности и защиты Родины**

2025

Приложение 2.13

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчики: А.С. Мосяев, С.Г. Мокеева, преподаватели

Рассмотрено
на цикловой комиссии
Общественных, социально-экономических
дисциплин БиЗР
Председатель Мокеева С.Г.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Машукова А.И.

Приложение 2.13

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины	13
3 Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины	24
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	25

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
- 31.02.04 Медицинская оптика

1.2.1 Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2 Планируемые результаты

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

Приложение 2.13

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники	Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

Приложение 2.13

	безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в

Приложение 2.13

	самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместной деятельностью: - понимание и использование	Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном

Приложение 2.13

	преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры,	Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном

Приложение 2.13

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его	взаимодействию; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

Приложение 2.13

	судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и

Приложение 2.13

		чрезвычайных ситуациях на транспорте. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях

Приложение 2.13

	- оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.

2 Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т.ч.	
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практико-ориентированные занятия	32
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практико-ориентированные занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.13

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		10	
Тема 1.1 Государственная и общественная безопасность	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	<i>Теоретическое обучение:</i> Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения	2	
Тема 1.2 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2	

Приложение 2.13

Тема 1.3 Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	6	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Обзорная экскурсия на предприятие Новосибирска. Предприятия машиностроения, приборостроения, ИТ-технологий в России: перспективы и развитие. Объекты экономики страны, Новосибирской области. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост. Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной	6	
Раздел 2 Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 2.1 Современные представления о культуре безопасности	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.	2	

Приложение 2.13

Раздел 3 Безопасность в быту		8	ОК 06; ОК 07
Тема 3.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Общие правила безопасного поведения. Источники опасности в быту, их классификация. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	
Тема 3.2 Пожарная безопасность в быту	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 07
	<i>Теоретическое обучение:</i> Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	2	
Тема 3.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Основное содержание, в том числе:	4	ОК 01; ОК 04; ОК 7
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.	4	

Приложение 2.13

Раздел 4 Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1 Безопасность дорожного движения	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2	
Тема 4.2 Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 04; ОК 07
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	2	
Раздел 5 Безопасность в общественных местах		4	ОК 04; ОК 06
Тема 5.1 Опасности социально-психологического характера	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)	2	

Приложение 2.13

Тема 5.2 Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 03; ОК 06
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций	2	
Раздел 6 Безопасность в природной среде		4	ОК 07; ОК 08
Тема 6.1 Основные правила безопасного поведения в природной среде	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении	2	

Приложение 2.13

Тема 6.2 Природные чрезвычайные ситуации	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 01; ОК 07
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение	2	
Раздел 7 Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		12	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	2	

Приложение 2.13

Тема 7.2 Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	<i>Теоретическое обучение:</i> Самые распространённые неинфекционные заболевания и меры их профилактики. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний.. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи	2	
Тема 7.3 Психическое здоровье и психологическое благополучие	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	2	
Тема 7.4 Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	6	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи	6	

Приложение 2.13

Раздел 8 Безопасность в социуме		6	ОК 01; ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 8.1 Конфликты и способы их разрешения	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия	2	
Тема 8.2 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Определение понятия «общение», особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество	2	
Тема 8.3 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность	2	

Приложение 2.13

Раздел 9 Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 01; ОК 2; ОК 03; ОК 06
Тема 9.1 Безопасность в цифровой среде	Профессионально-ориентированное содержание, в том числе:	2	
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	2	
Тема 9.2 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	<i>Теоретическое обучение:</i> Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	2	
Тема 9.3 Достоверность информации в цифровой среде	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	<i>Практико- ориентированные занятия:</i> Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве	2	

Приложение 2.13

Раздел 10 Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	2	
Тема 10.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	<i>Теоретическое обучение:</i> Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2	

Приложение 2.13

Раздел 11 Основы военной подготовки		16	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 11.1 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Основное содержание, в том числе:	2	
	<i>Теоретическое обучение:</i> Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	2	
Тема 11.2 Виды, назначение и характеристики современного оружия	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 06; ОК 08
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 07; ОК 08
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами	2	

Приложение 2.13

Тема 11.4 Беспилотные системы и радиосвязь	Основное содержание, в том числе:	2	ОК 02
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	2	
Тема 11.5 Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Основное содержание, в том числе:	8	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08;
	<i>Практико-ориентированные занятия:</i> Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.	8	
Всего:		78	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы безопасности жизнедеятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты

Технические средства обучения:

- войсковой прибор химической разведки;
- дозиметрический прибор;
- учебные противотанковые, противопехотные мины;
- противогазы;
- общевойсковые защитные комплекты;
- медицинские средства защиты: аптечка АИ – 2, ИДП – 8, ИПП – 10.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Косолапова Н.В. Основы безопасности и защиты Родины: Практикум: ЭФУП для студентов учреждений среднего профессионального образования: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2024. - 0 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2 Основные электронные издания

1 Беляков Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19839-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569244>.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01.	Темы 1.2; 1.3 Тема 2.1; Тема 3.3; Тема 4.1; Тема 6.2; Темы 7.1; 7.2; 7.3; 7.4 Темы 8.1; 8.2 Тема 9.1	Кейс-задание; Фронтальный опрос; Задание-исследование; Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02.	Тема 1.3 Темы 9.1; 9.2; 9.3 Тема 11.4	Кейс-задание; Фронтальный опрос; Задание-исследование; Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 03.	Темы: 1.1; 1.2; 1.3 Тема 2.1; Тема 5.2; Тема 8.1; Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Тема 11.1; 11.5	Кейс-задание; Фронтальный опрос; Задание-исследование; Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 04.	Тема 1.3 Тема 2.1 Тема 3.3 Тема 4.2; Тема 5.1; Темы: 7.1; 7.3; 7.4 Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Темы: 11.1; 11.5	Кейс-задание; Фронтальный опрос; Задание-исследование; Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 06.	Темы: 1.1; 1.2; 1.3 Тема 2.1; Тема 3.1; Тема 4.1; Темы: 5.1; 5.2; Темы: 7.1; 7.2; 7.3; 7.4 Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Темы: 11.1; 11.2; 11.5	Кейс-задание; Фронтальный опрос; Задание-исследование; Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 07.	Тема 1.1; Тема 2.1; Темы: 3.1; 3.2; 3.3	Кейс-задание; Фронтальный опрос; Задание-исследование;

Приложение 2.13

	Темы: 4.1; 4.2; Темы: 6.2; Темы: 8.2;8.3; Темы: 11.1; 11.3	Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 08.	Тема 1.1; Темы: 7.1;7.2;7.3;7.4 Темы: 8.2;8.3; Темы: 10.1;10.2; 10.3; Темы: 11.2;11.3; 11.5	Кейс-задание; Фронтальный опрос; Задание-исследование; Задание-эксперимент; Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете

Приложение 2.14

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

Приложение 2.14

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по
специальности

25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: С.Г. Мокеева, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных, социально-экономических
дисциплин и Б и ЗР
Председатель Мокеева С.Г.

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.14

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	13
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
Приложение А Общие компетенции (ОК).....	16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины СГ.01 История России

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI веков; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и другие организации и основные направлений их деятельности; – роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	51
Самостоятельная работа	-

Приложение 2.14

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.01 История России

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основные тенденции международных отношений во второй половине XX в. – начале XXI в.		4	
Тема 1.1 Мир после Второй мировой войны	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05
	1 Содержание и задачи учебной дисциплины, ее взаимосвязи с другими дисциплинами		
	2 Периодизация новейшей истории. Понятие геополитики. Возникновение геополитики как научного направления. Геополитические факторы, геополитические процессы		
	3 Понятие и сущность современного международного права: назначение международного права; принципы международного права. Итоги Тегеранской (1943), Ялтинской (1945) и Потсдамской (1945) конференций. Образование ООН, основные задачи ООН. Устав ООН. Структура ООН		
	4 «Холодная война. Речь У. Черчилля в Фултоне. Интервью И.В. Сталина газете «Правда». Образование ФРГ и ГДР. Складывание экономических и военно-политических блоков. СЭВ, НАТО, ОВД		
Раздел 2 СССР в 1945 – 1991 гг.		14	
Тема 2.1 СССР в послевоенное время	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Итоги Великой Отечественной и Второй Мировой войны для СССР. Территориальное расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления хозяйства.		

Приложение 2.14

	2 Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР. Усиление идеологического контроля над обществом. Дело врачей. Борьба с космополитизмом. Разгром генетики. Советский атомный проект		
	3 Внешняя политика СССР в послевоенное время в условиях «Холодной войны». Испытание ядерной бомбы		
Тема 2.2 СССР в период либерализации середины 50х – начала 60х гг. XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Борьба за власть: устранение Л. П. Берии, поражение Г. М. Маленкова в противостоянии с Н. С. Хрущёвым. XX съезд партии. Начало процесса реабилитации		
	2 Экономическая политика в нач.60-х гг. Идея совнархозов. Освоение целины. Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в освоении космоса. Рост жилищного строительства и производства товаров народного потребления		
	3 «Оттепель». Новые тенденции в духовной жизни советского общества. Реформа образования		
	4 Либерализация внешнеполитического курса. Возведение Берлинской стены. Карибский кризис		
	5 Расстрел в Новочеркасске 1962 г. Недовольство курсом Н.С. Хрущёва со стороны консерваторов в партии		
Тема 2.3 СССР во время «развитого социализма»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Приход к власти Л. И. Брежнева. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. «Золотая пятилетка». Урбанизация. Переход советской экономики к сырьевой модели развития. Конституция 1977 г.		
	2 Номенклатура. Теневая экономика и товарный дефицит. Диссидентское движение		

Приложение 2.14

	3 Конфронтация и «разрядка» во внешней политике СССР в 1964 – 1982 гг.		
Тема2.4 СССР в период «перестройки»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко. Приход к власти М.С. Горбачева		
	2 Политика «Перестройки», «Гласность», «Ускорение». Политические реформы в СССР и ведение поста Президента СССР		
	3 «Новое политическое мышление» и изменение внешнеполитического курса СССР. Мирные инициативы СССР. Вывод войск СССР из Афганистана. Объединение Германии		
Тема 2.5 Распад СССР и его последствия	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Национально-этнические конфликты. Сепаратистское движение. Новоогаревский процесс. ГКЧП		
	2 Беловежские и Алма-Атинские соглашения. Отставка М.С. Горбачева с поста Президента СССР		
	3 «Цветные революции» в странах бывшего СССР. Положение русскоязычного населения в странах СНГ		
	4 «Горячие точки» на постсоветском пространстве в Закавказье		
Тема 2.6 История моей страны в истории моей семьи	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Экономические изменения в стране с 1945 по 1991 гг. Социальная политика в СССР. Достижения советской науки. Искусство советской страны Внешнеполитический курс правительства СССР в условиях «Холодной войны» История развития Новосибирска в 1945-1991 гг.	4	
	5 Отражение история страны в истории семьи обучающихся		

Приложение 2.14

Раздел 3 Россия и мир в последние десятилетия XX- начале XXI века		30	
Тема 3.1 Становление современной России	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Антикризисные меры и рыночные реформы 90-х и их социальные последствия. Либерализация цен. Приватизация и её последствия. Формирование класса предпринимателей. Усиление олигархических тенденций в конце 1990-х гг. Дефолт 1998 г. и его последствия. Экономическая политика 2000-х гг. Меры экономической стабилизации. Национальные проекты. Социальное расслоение	4	
	2 Проблемы государственного устройства. Противостояние исполнительной и законодательной ветвей власти в 1992-1993 гг. Осенний политический кризис 1993 г. Становление гражданского общества. Принятие Конституции РФ. Хасавюртовские соглашения. Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н. Ельцина в отставку. Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление вертикали власти. Утверждение государственной символики. Президентство Д. А. Медведева. Решение конфликта на Северном Кавказе. Возвращение В. В. Путина на пост президента. Конституционная реформа 2020		
	3 Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Российский спорт. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике		

Приложение 2.14

Тема 3.2 Россия в системе международных отношений современного мира	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1 Основные направления внешней политики современной России. Россия как член международных и региональных структур. Выстраивание отношений со странами Запада. Расширение НАТО и угроза интересам России. Борьба с международным терроризмом	6	
	2 Выстраивание отношений со странами Азии и «третьего мира». БРИКС. ШОС. Территориальные споры с Японией и Китаем. Россия и ситуация на современном Ближнем Востоке (Ливия, Сирия). Защита принципов многополярного мира		
Тема 3.3 Интеграционные и дезинтеграционные процессы в Европе на рубеже XX – XXI веков	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Нарастание кризисных явлений в странах социалистического блока. Демократические революции 1989 г. в Восточной Европе. Переход к рыночной экономике, последствия вступления в Евросоюз. Вступление ряда стран Восточной Европы в НАТО. Позиция Россия.	6	
	3 Югославская модель социализма. Распад Югославии после смерти Иосипа Броз Тито и его последствия. Проблема Косово. Попытки мирного урегулирования косовской проблемы со стороны России и стран Запада. Бомбардировки Югославии силами НАТО в 1999 г.		

Приложение 2.14

	Европейский трибунал по Югославии. «Разворот над Атлантикой» Е.М. Примакова		
	3 Формирование ЕС, общеевропейских структур. Введение евро и его последствия. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы. Социальные противоречия развития. Миграционные процессы в странах Европы. НАТО в Западной Европе. Мюнхенская речь В.В. Путина 2007г.		
Тема 3.4 Усиление влияния США на рубеже XX – XXI веков	Содержание учебного материала	2	
	1 США как лидер западного мира в послевоенное время. Роль США в международной политике после распада СССР, Pax Americana. Особенности экономического развития США на рубеже XX – XXI веков. Технологические возможности США. Внутренняя политика администрации президентов демократов и республиканцев. Участие США в локальных военных конфликтах, «экспорт демократии». Ипотечный кризис в США в 2008 году и мировая экономика. Информационное влияние США.	2	
	2 Отношения США со странами Европы и Россией. Операция «Буря в пустыне» 1991 г. Позиции США по иракскому вопросу в 1990-е гг. США и Югославский кризис. Изменение внешней политики США после теракта 11 сентября 2001г. Усиление военного присутствия США в Центральной Азии. Контртеррористическая операция в Афганистане. Иракская война 2003 г. Расширение НАТО на Восток		

Приложение 2.14

Тема 3.5 Современные реалии азиатского региона. Геополитическая характеристика региона	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Геополитическое положение Японии. Японский технологический прорыв. Экономическое, политическое, культурное своеобразие страны. Внешнеполитическая ориентация Японии. Взаимоотношения с Россией. Проблема Курильских островов	8	
	2 Усиление роли Китая в регионе и в мире. Экономическое, политическое, культурное своеобразие. Проблемы внутренней политики. Внешнеполитическая ориентация. Взаимоотношения с Россией. Роль Китая в международных организациях		
	3 Усиление позиций Индии в регионе и в мире. Геополитическая характеристика страны. Особенности экономического развития. Основные внутренние и внешнеполитические проблемы: культурное и религиозное своеобразие. Российско-индийские взаимоотношения		
Тема 3.6 Ближневосточные проблемы на рубеже веков: причины и сущность	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	1 Модели трансформации исламских обществ. Модель проевропейской модернизации в Турции. Иранская революция конца 1970-х г.г. и её последствия. Арабо-израильские противоречия	4	
	2 Исламский фундаментализм в современном мире. Арабская весна 2011 года: причины, технологии, направленность. Позиция США, ЕС и России. Участие России в борьбе с международным терроризмом		
Раздел 4 Международные отношения во второй половине XX в. – начале XXI в.		3	
Тема 4.1 Международные отношения на рубеже XX-XXI веков	Содержание учебного материала	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Международные отношения в конце XX века. От биполярного мира к однополярному миру. Проблемы предотвращения войны и сохранения мира		
	2 Права человека как основа международного права. Система защиты прав человека. Основные документы о правах человека		

Приложение 2.14

	3 Современная геополитическая ситуация в мире. Виды полюсов в современном мире: экономический, политический, военный, цивилизационный. Глобальные и региональные державы		
	4 Проявления глобализации		
Всего:		51	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25,
- рабочее место преподавателя – 1,
- доска – 1;

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1945 – начало XXI века: Учебник для СПО/Минпросвещения России. – М.:Академия, 2024. – 416с.:ил.
- 2 Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. Всеобщая история. 1914 – начало XXI века: Учебник для СПО/Минпросвещения России. – М.:Академия, 2024. – 495с.:ил.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561359>.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	- устанавливает причинно-следственные связи между событиями отечественной истории, сопоставляет их с фактами истории других стран; - анализирует экономическую, политическую и культурную ситуацию в России и в других странах; - дает характеристику особенностям интересов России в историческом процессе; - воспроизводит последовательность исторических событий и интерпретирует их; - выдвигает, аргументирует свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и современности; - проявляет гражданскую позицию при синтезе исторической информации; - дает характеристику культурному многообразию российского общества, принимая традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - дает характеристику, делает выводы о развитии России, других стран и регионов мира;	Методы устного контроля: - опрос; - собеседование Методы письменного контроля: - контрольная работа; - ответы на вопросы; - составление тезисов; - доклад; - заполнение таблиц Методы практического контроля: - учебные проекты; - анализ документов Самоконтроль и взаимоконтроль Текущий контроль 1

Приложение 2.14

	- оценивает деятельность выдающейся личности(политического деятеля, ученого, деятеля культуры), ее влияния на ход истории	
Знать:		
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв; - основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	- перечисляет основные факты истории СССР, России и ключевых регионов мира второй половины XX – начала XXI веков; - называет основные процессы политического и экономического развития СССР, России, ведущих государств и регионов мира; - излагает причины политических конфликтов на государственном, региональном и локальном уровнях; - перечисляет основные международные организации с участием СССР и РФ, называет их сферу деятельности; - называет основные мировые религии, конфессии, которые представлены в РФ; - перечисляет выдающихся деятелей науки и культуры, их достижения СССР и РФ; - приводит примеры инноваций в области техники и технологий в СССР и современной России; - перечисляет основные методы исторического познания	Методы устного контроля: -опрос; - собеседование Методы письменного контроля: - контрольная работа; - ответы на вопросы; - составление тезисов; - написание эссе; - тестовая проверка знаний; - заполнение таблиц Методы практического контроля: - учебные проекты; - анализ документов Самоконтроль и взаимоконтроль Текущий контроль I

Приложение 2.14

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Приложение 2.15

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 2.15

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных
и пилотажно-навигационных комплексов

Заместитель директора по
учебно-методической работе

Н.Н.Механошина

Разработчики: О.В. Ветрова, преподаватель
И.В. Парфенова, преподаватель

Одобрена на цикловой комиссии
Филологических дисциплин
Председатель О.В. Ветрова

Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.15

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ...	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14

Приложение 2.15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально- гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК04, ОК06, ОК09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; -самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	лексический минимум (в объеме 1200-1400 лексических единиц) авиационной направленности; авиационные термины и сокращения; основы работы со справочными информационными материалами на английском языке авиационной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; особенности произношения.

Приложение 2.15

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	158
Самостоятельная работа обучающихся	8

Приложение 2.15

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		32	
Тема 1.1 Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме: Система образования России. Система образования англоязычных стран. Роль иностранного языка в профессиональной жизни	2	
	2Грамматический материал: - самостоятельные и служебные части речи; - временные формы глагола (активный, пассивный залоги).		
	В том числе практических занятий	6	
	3Работа с учебными и аутентичными текстами		
Тема 1.2 Технический английский в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	14	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1Лексический материал по теме: Особенности научно-технической литературы. Математические выражения, дроби и проценты. Измерения. Физические величины		
	2 Грамматический материал: -сокращения; -многозначность слов, конверсия; - разряды и употребление числительных; - интернационализмы и «ложные друзья переводчика»		
	3 Работа с текстами общенаучной и профессиональной направленности		

Приложение 2.15

Тема 1.3 Инновации и чемпионаты	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	10	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме. Открытия и изобретения. Новейшие достижения науки и техники. Конкурс«Молодые профессионалы»	8	
	2 Грамматический материал: -неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия)		
	3 Работа с текстами профессиональной направленности. Контрольная работа 1		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 1 «Инновации в авиации»		
Раздел 2 Основы профессиональной деятельности по специальности		34	
Тема 2.1 Основы инженерии	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	22	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме: Инженерия.Основные отрасли инженерии. Авиация и смежные отрасли. Современные технологии в производстве. Отраслевые стандарты. Техника безопасности. Рабочее место специалиста.	20	
	2 Грамматический материал: - безличные конструкции; - функцииглаголовtobe, tohave.		
	3 Работа с учебными текстами профессиональной направленности		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 2 «Современные стандарты в авиационной отрасли»		
Тема 2.2 Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме: Выбор профессии. Деловой этикет. Составление резюме. Собеседование с работодателем.Правила оформления делового и личного письма		
	2 Грамматический материал: безличные и неопределённо-личные предложения; - основные типы вопросов		

Приложение 2.15

	3Работа с учебными текстами «Деловой английский» Контрольная работа 2		
Раздел 3 Авиационная техника		32	
Тема 3.1 Авиация	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1Лексический материал по теме. Этапы развития авиации. Авиационная терминология. Авиационные профес- сии. Российские и зарубежные авиакомпании и аэропорты	10	
	2Грамматический материал: - личные и неличные формы глагола		
	3Работа с учебными и аутентичными текстами профессиональной направ- ленности		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 3 «История авиации»		
Тема 3.2 Отечественная и зару- бежная авиационная тех- ника	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	20	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме: Типы летательных аппаратов. Конструкция ЛА. Размеры воздушного судна. Как самолет видит и слышит. Переход к цифровой системе управления поле- том. Бортовые компьютеры. Новые технологии в авионике		
	2 Грамматический материал: - словообразование; - модальные глаголы и их эквиваленты		
	3 Работа с учебными текстами профессиональной направленности. Контрольная работа 3		
Раздел 4 Электротехника и электроника в профессиональной сфере.Система авиационного оборудо- вания		32	
Тема 4.1 Основы электричества. Устройства электриче- ских цепей	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	6	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1Лексический материал по теме: Электрический ток. Трансформатор		
	2Грамматический материал: - сложносочиненные и сложноподчиненные предложения		
	3Работа с учебными текстами профессиональной направленности		

Приложение 2.15

Тема 4.2 Электронные компоненты и устройства	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме: Выпрямитель. Усилитель. Триггеры. Числовые системы. Радары. Авионика. Гироскопическое приборное оборудование		
	2 Грамматический материал: - прямая и косвенная речь		
	3 Работа с учебными текстами профессиональной направленности		
Тема 4.3 Основные бортовые системы самолёта	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	14	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме: Основные системы самолета:электрическая система, гидравлика, системы противопожарной защиты и аварийного оборудования, топливная система, шасси и тормозные системы, двигатели		
	2 Грамматический материал: - условные предложения		
	3 Работа с учебными текстами профессиональной направленности. Контрольная работа 4		
Раздел 5 Обеспечение безопасности		38	
Тема 5.1 Безопасность полётов	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	14	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	1 Лексический материал по теме: Система обеспечения безопасности полетов. Авиационные происшествия и инциденты. Погодные условия. Человеческий и технический факторы. Международные стандарты безопасности. Охрана окружающей среды.Виды инспекций		
	2 Работа с аутентичными текстами профессиональной направленности.		
	3 Работа с учебными текстами профессиональной направленности.		
Тема 5.2 Обслуживание авиационной техники	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	22	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	1 Лексический материал по теме: Подготовка самолёта к полёту. Виды технического обслуживания.Проверка навигационных систем. Спецификации. Типы спецификаций. Руководства и		

Приложение 2.15

	инструкции. Структура руководств. Использование инструкций. Отчёты о неисправностях. Составление и заполнение документации. Заполнение рабочего листа технического специалиста		ОК 09
	2 Работа с учебными текстами профессиональной направленности, инструкциями, документацией Контрольная работа 4		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 4 «Паспорт ЛА»		
Всего:		168	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся – 16;

рабочее место преподавателя – 1;

компьютер, проектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Агабекян И.П., Коваленко П.И., учебное пособие: Английский для инженеров, Ростов- на-Дону, Издательство: Феникс, 2016 – 317с.

2 Безкорвайная Г. Т., Соколова Н. И., PlanetofEnglish : Учебник английского языка для учреждений СПО, 7-е изд., стер., М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

3.2.2 Дополнительные источники

Дополнительные источники:

1 Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450798>

2 Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (А2-В2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455449>

3 Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь (любое издание)

4 Электронные ресурсы:

Электронный словарь: <https://www.multitran.com/>

<http://complexsystems.net>

<http://teach-learn.narod.ru>

<http://engring.narod.ru>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
-грамотно отвечать на вопросы, под- держивать беседу; -грамотно отвечать на вопросы, со- ставляя диалоги; -составлять точный перевод, выпол- нять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста; -использовать лексику, речевые обо- роты, правильно строить предложе- ния; -точно строить высказывания, отве- чать на вопросы, участвовать в диа- логах; -составлять и записывать выступле- ния по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лекси- ку - понимать общий смысл четко про- изнесенных высказываний на извест- ные темы (профессиональные и бы- товые); - понимать тексты на базовые про- фессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируе- мые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие про- фессиональные темы -согласно правилам объяснять про- изношение и употребление интерна- циональных слов; - грамотно применять и переводить профессиональную лексику; -воспроизводить без ошибок изучен- ные грамматические правила	-Соответствие содер- жаний вопроса и ответа -Корректность исполь- зования лексики -Правильность исполь- зованных грамматиче- ских структур -Соответствие исполь- зованных грамматиче- ских структур целям высказывания	-оценка результатов вы- полнения практических заданий; -контрольная работа; - представление резуль- татов выполненных са- мостоятельных работ

Приложение 2.15

Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-Правильность использованных грамматических структур -Корректность использования лексики	– оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; - контрольная работа; - представление результатов выполненных самостоятельных работ

Приложение 2.15

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Приложение 2.16

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж им. Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2025

Приложение 2.16

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: А.С. Мосяев, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных, социально-экономических
дисциплин и БиЗР
Председатель Мокаяева С.Г.

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 2.16

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла, основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК2.2, ПК.2.4	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Приложение 2.16

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	30
Самостоятельная работа	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения		34	
Тема 1.1 Оружие массового поражения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4
	1 Понятие об оружии массового поражения (ОМП). Краткая характеристика поражающих факторов ядерного, химического и биологического оружия. Способы защиты населения и войск от ОМП	4	
Тема 1.2 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их последствия	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4
	1 Извержение вулканов, землетрясения, снежные заносы, гололед и лавины. Наводнения и селевые потоки, ураганы, бури, смерчи, цунами. Пожары в лесах и на торфяниках	4	
	2 Разлив сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), выбросы радиоактивных веществ на АЭС, заводах и при авариях на транспорте. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики (ОЭ), прогнозирования развития событий и оценка последствий при техногенных ситуациях и стихийных явлениях		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1 Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений	2	

Приложение 2.16

Тема 1.3 Химическая и радиоактивная разведка. Дозиметрический контроль	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4
	1 Ведение химической и радиоактивной разведки местности, ее задачи и способы. Посты радиационного и химического наблюдения, их задачи, состав и оборудование. Приборы для ведения химической и радиационной разведки	4	
	2 Организация и сущность санитарной обработки. Специальная обработка вооружений, зданий, техники и местности. Пункты санитарной обработки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2 Порядок использования приборов радиационной, химической разведок и дозиметрического контроля	2	
Тема 1.4 Средства индивидуальной защиты и медицинской помощи	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4
	1 Классификация средств индивидуальной защиты. Фильтрующие противогазы гражданской обороны (ГО). Изолирующие противогазы, респираторы	4	
	2 Средства защиты кожи. Индивидуальный противохимический пакет, индивидуальная медицинская аптечка. Хранение и выдача средств индивидуальной защиты		
	3 Первая медицинская помощь при различных ранениях, травмах, ожогах. Порядок наложения повязок		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 3 Использование средств индивидуальной защиты и медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях	2	
	Практическое занятие 4 Отработка навыков первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях	2	

Приложение 2.16

Тема 1.5 Защитные сооружения гражданской обороны и министерства чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4
	1 Классификация защитных сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами СНИП 2.01. 51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны». Правила и порядок поведения укрываемых в убежищах	4	
	2 Полевые защитные сооружения. Укрытие личного состава в случае разлива СДЯВ		
	Контрольная работа 1 Организация государственной системы обеспечения безопасности населения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 5 Защитные сооружения и их использование для защиты населения от чрезвычайных ситуаций	2	
	Практическое занятие 6 Отработка навыков в планировании и организации аварийно-спасательных работ по ликвидации ЧС природного и техногенного характера	2	
Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность		42	
Тема 2.1 Вооруженные силы - защитники нашего Отечества	Содержание учебного материала	6	ОК 06, ОК 07
	1 Область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Необходимость создания Вооруженных сил (ВС). Задачи Вооруженных сил РФ. Противодействие терроризму как угрозе национальной безопасности России. Боевые традиции Российской Армии. Боевое знамя части. Военная присяга. Воинские ритуалы	4	
	2 Структура Вооруженных сил РФ. Виды и рода войск ВС РФ, решаемые ими задачи и вооружение. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно – учетные специальности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7 Размещение и быт военнослужащих	2	

Приложение 2.16

Тема 2.2 Законодательство РФ о воинской обязанности и военной службе	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07
	1 Сущность понятий «воинская обязанность, прохождение службы по призыву и контракту, альтернативная служба». Освобождение от воинской службы. Сущность воинского учета. Первоначальная постановка граждан на учет. Обязанности граждан, состоящих на воинском учете. Добровольная и обязательная подготовка граждан к военной службе	6	
	2 Призыв граждан на воинскую службу. Освобождение от призыва на воинскую службу. Сроки и организация призыва. Отсрочка от призыва на воинскую службу. Медицинское освидетельствование граждан, подлежащих призыву на воинскую службу. Поступление граждан на воинскую службу по контракту		
	3 Содержание понятия «исполнение обязанностей военной службы». Деятельность (деяния), не относящиеся к исполнению военной службы. Досрочное увольнение военнослужащих. Военные сборы		
Тема 2.3 Общевойские Уставы Вооруженных сил РФ	Содержание учебного материала	8	ОК 06, ОК 07
	1 Общие понятия об Уставах Вооруженных сил РФ. Права военнослужащих, ношение и применение оружия. Общие обязанности военнослужащих. Обязанности солдата (матроса). Сущность и содержание единоначалия. Начальники и подчиненные, старшие и младшие. Приказы (приказания), порядок его отдачи и выполнения. Воинское приветствие и порядок его выполнения. Воинская вежливость и поведение военнослужащих. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности в экстремальных условиях военной службы	4	
	2 Обеспечение воинской дисциплины. Применяемые поощрения и налагаемые взыскания на солдат, сержантов и старшин. Права командиров (начальников) на поощрение и взыскание подчиненных. Порядок наложения дисциплинарных взысканий и приведение их в исполнение. Порядок подачи военнослужащим жалоб. Порядок рассмотрения жалоб военнослужащих		
	3 Организация гарнизонной и караульной службы. Содержание понятий «караул, караульный, часовой, пост». Неприкосновенность часового. Обязанности часового. Оборудование караульного помещения. Действия караула в экстремальных условиях		

Приложение 2.16

	4 Внутренний порядок части (подразделения) и чем он достигается. Помещения роты и их оборудование. Хранение имущества и личных вещей военнослужащих. Хранение оружия и боеприпасов воинских подразделений. Содержание помещений и территории части. Отопление, проветривание и освещение помещений. Распорядок дня воинской части. Парко – хозяйственный день. Суточный наряд. Обязанности дневального по роте.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 8 Организация несения караульной и внутренней служб	4	
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07
	1 Автомат Калашникова (АК-74). Перспективы развития автоматического стрелкового оружия. Назначение и боевые свойства АК-74. Устройство и работа частей и механизмов автомата. Неполная разборка, сборка, чистка и смазка АК-74. Осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Производство выстрела и прекращение огня. Меры безопасного обращения с автоматом	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 9 Тренировка в неполной разборке, сборке, чистке и смазки автомата. Порядок хранения и выдачи оружия личному составу	2	
	Практическое занятие 10 Выполнение упражнений из пневматической винтовки и пистолета «Марголина»	2	
Тема 2.5 Строевая подготовка	Содержание учебного материала	14	ОК 06, ОК 07
	1 Основные определения строевого Устава. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю	4	
	Контрольная работа 2 Основы обороны государства и воинская обязанность	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 11 Выполнение упражнения боевых стрельб из АК-74	4	
	Практическое занятие 12 Строевая стойка. Повороты на месте и в движении. Движение строевым шагом (одиночная подготовка)	4	
Всего:		76	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности и основы военной службы»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 25;
- рабочее место преподавателя - 1;

Технические средства обучения:

- войсковой прибор химической разведки;
- дозиметрические приборы;
- измерительный пульт;
- противогазы;
- медицинские средства защиты: аптечка АИ – 2 – 20, ИДП – 8, ИПП – 10, спецпакет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г.В. Гуськов/- Изд. 16-е – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 176 с.

2 Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3 Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л.Побежимова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П.Соломина.- Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 399с. - (Профессиональное образование). – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт.

2 Резчиков Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е.А.Резчиков, А.В. Рязанцева. – 3-е изд. Перераб. И доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 639с. - (Профессиональное образование). – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ

Приложение 2.16

2 Конституция Российской Федерации (действующая редакция).

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;	Оценка выполнения: - практического занятия 5 Контрольная работа 1
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия;	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 6 Контрольная работа 1
- основы военной службы и обороны государства;	демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства;	Оценка выполнения: - практических занятий 7, 12 Контрольная работа 2
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;	формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП;	Оценка выполнения: - практического занятия 2 Контрольная работа 1
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;	Оценка выполнения: - практического занятия 4
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу;	Оценка выполнения: - практического занятия 12 Контрольная работа 2
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные	ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные	Оценка выполнения: - практического занятия 10 Контрольная работа 2

Приложение 2.16

специальности, родственные специальностям СПО;	специальности, родственные специальностям СПО;	
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	приводит примеры использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Оценка выполнения: - практических занятий 8, 9 Контрольная работа 2
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	демонстрирует знания оказания первой помощи пострадавшим.	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 4 Контрольная работа 2
Уметь:		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС;	Оценка выполнения: - практических занятий 1, 5 Контрольная работа 1 Оценка решений ситуационных задач
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	владеет мерами по снижению опасностей различного вида;	Оценка выполнения: - практических занятий 2, 6
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения;	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 4 Контрольная работа 1
- применять первичные средства пожаротушения;	демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения;	Оценка выполнения: - практического занятия 4
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей;	Оценка выполнения: - практических занятий 9, 12 Контрольная работа 2
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен;	Оценка выполнения: - практического занятия 10 Контрольная работа 1
- оказывать первую помощь пострадавшим.	демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; в правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 4 Контрольная работа 2

Приложение 2.16

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.1	Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

--

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура/адаптивная физическая культура

Приложение 2.17

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.03

Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов

заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: Н.А. Чумова

Одобрена цикловой комиссией
Физического воспитания
Председатель
Н.А.Чумова

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.17

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК).....	13
Приложение В Личностные результаты (ЛР).....	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура/адаптивная физическая культура

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура/адаптивная физическая культура является обязательной частью социально- гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 08

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 06 ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения

Приложение 2.17

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в т.ч.	
теоретическое обучение	16
практические занятия	152

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура/адаптивная физическая культура

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы физической культуры		4	ОК 06, ОК 08
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	4	
	1 Физическая культура и спорт в России. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2 Теоретические сведения о профессионально-прикладной подготовке авиационного специалиста. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
Раздел 2 Легкая атлетика		26	
Тема 2.1 Бег	Содержание учебного материала		ОК 06, ОК 08
	1 Требования программы и нормативы по легкой атлетике. Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по бегу, прыжкам, метаниям. Выполнение функции помощника судьи на одном из видов бега, прыжков и метания. Самостоятельная подготовка мест для занятия бегом, прыжками и метаниями. Требования техники безопасности при занятиях легкой атлетикой.	2	
	2 Обучение технике специально-беговых упражнений. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Низкий старт, бег по дистанции и финиширование. Пробежка дистанции 30 м, 60 м с низкого старта и с хода. Эстафетный бег и способы передачи эстафетной палочки. Совершенствование техники бега на средние дистанции: высокий старт, бег по прямой и повороту. Повторный и переменный бег на отрезках 80-200 м. Особенности бега по пересеченной местности: бег в гору и под уклон, по жесткому и скользкому грунту; преодоление препятствий. Подготовка и выполнение нормативов в беге	8	

Тема 2.2 Прыжки	Содержание учебного материала	8	ОК 06, ОК 08
	1 Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по прыжкам. Выполнение функции помощника судьи. Самостоятельная подготовка мест для занятия прыжками		
	2 Совершенствование техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги». Изучение специальных прыжковых и подводящих упражнений. Изучение способов подбора разбега в прыжках в длину и высоту. Совершенствование техники прыжка в высоту способом «перешагивания». Подготовка и выполнение нормативов в прыжках в длину и высоту.		
Тема 2.3 Метание	Содержание учебного материала	8	ОК 06, ОК 08
	1 Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по метанию. Выполнение функции помощника судьи. Самостоятельная подготовка мест для занятия метанием.		
	2 Совершенствование техники метания гранаты. Метание гранаты из различных положений, метание в цель и на дальность. Подготовка и выполнение норматива в метании гранаты 700 г.		
Раздел 3 Баскетбол		30	
Тема 3.1 Техника и тактика игры в баскетбол	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 06, ОК 08
	1 Теоретические сведения о технике и тактике игры в баскетбол. Понятие о системах ведения игры в нападении и защите. Знакомство с правилами игры.	2	
	2 Техника передачи двумя руками от груди одной рукой от плеча на месте и в движении. Ведение мяча по прямой, с изменением направления, изменяя высоту отскока мяча. Повороты с мячом и без мяча. Остановки двумя шагами после ведения мяча, прыжком. Техника бросков одной рукой от плеча на месте, в парах. Техника броска в прыжке. Техника «двухшажного хода» после ведения с последующим броском по кольцу одной рукой от плеча сверху. То же после ловли мяча в движении партнера. Техника «финтов» без противодействия. Индивидуальные и командные действия игроков в защите. Опекание нападающих, владеющих мячом, и без мяча, выбивание, накрывание, перехват, выравнивание, подстраховка, переключение. Наиболее распространенные варианты «зонной защиты»: 2-1-2, 1-3-1. Индивидуальные и командные действия игроков в нападении. Использование ведения мяча, передач бро-	28	

	сков по кольцу, выбор места для получения мяча и завершение броска по кольцу. Уход от опеки защитника при помощи обманных движений, навешивания. Применения заслонов, изменения направления движения, добивание мяча после отскока от щита или корзины. Командные действия: постепенное нападение, быстрый прорыв		
Раздел 4 Волейбол		30	
Тема 4.1. Техника и тактика игры в волейбол	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 06, ОК 08
	1 Теоретические сведения о волейболе. Правила соревнований, положения системы розыгрыша.	2	
	2 Общие развивающие и специальные упражнения волейболиста. Стойки игрока – низкая, средняя, высокая. Перемещения – приставным шагом, скачком, броском. Падения – назад на спину, с перекатом на бедро, на спину. Передача мяча. Верхняя передача мяча в высокой, средней и низкой стойках. Нижняя передача. Поддачи.. Нападающий удар. Прямой нападающий удар. Прием мяча с подачи. Одиночное блокирование.	28	
Раздел 5 Лыжная подготовка		26	
Тема 5.1 Лыжный спорт	Содержание учебного материала		ОК 06, ОК 08
	1 Теоретические сведения о лыжном спорте. Лыжный спорт в российской системе физической культуры. Оздоровительное, профессионально прикладное и оборонное значение - занятиями лыжным спортом. Классификация видов лыжного спорта. Одежда, обувь, инвентарь, места занятия лыжным спортом. (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой.)	2	

	2 Подготовка лыж (деревянных и пластиковых) к занятиям, соревнованиям. Подбор лыжных мазей и парафинов, смазка лыж. Правила поведения учащихся на занятиях лыжным спортом, учет метеоусловий и режим занятий. Особенности личной гигиены, предупреждение переохлаждения, заболеваний, обморожения и травм. Организация самостоятельных занятий. Требование программы и контрольные нормативы по лыжному спорту. Строевые приемы с лыжами и на лыжах, выполнение строевых приемов с лыжами в руках: «лыжи скрепить», «становись», «равняйся», «смирно», «налево», «направо», «кругом». Выполнение строевых приемов на лыжах: «равняйся», «смирно», «вольно», повороты на месте: переступанием, махом. Техника передвижения на лыжах. Совершенствование техники попеременного двухшажного хода. Подводящие и подготовительные упражнения: передвижение на лыжах без палок, палки в руки за середину, руки за спину, скользящий шаг. Сочетание работы рук и ног при переменном ходе. Работа рук. Совершенствование техники одношажного, бесшажного хода. Техника преодоления подъемов. Совершенствование техники подъемов ступающим и скользящим шагом, «лесенкой». Техника преодоления спусков. Стойки спортсмена: основная, низкая, высокая. Техника падения на лыжах. Техника торможения. Техника торможения одной, двумя лыжами. Техника поворота при спуске на лыжах переступанием, «упором». Повторное прохождение отрезков на скорость 200-300 м, 500-600 м. Переменная тренировка: 5 км с 4-5 ускорениями до 500 м или 6 км с 3-5 ускорениями до 300-400 м. Равномерная тренировка (средняя скорость) до 6-7 км. Подготовка и выполнение контрольных упражнений и нормативов по лыжным гонкам на дистанции 5 км. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	24	

Раздел 6 Футбол		26	
Тема 6.1 Техника и тактика игры в футбол	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 06, ОК 08
	1 Теоретические сведения о технике и тактике игры в футбол	2	
	2 Совершенствование техники игры: остановки мяча стопой, бедром, грудью. Ведение мяча, удары по неподвижному мячу, катящемуся. Передача мяча внешней и внутренней стороной стопы. Выполнение контрольных нормативов: ведение мяча с изменением скорости, направления движения; финты, дриблинг; аут, свободный. Штрафной, угловой. Учебная игра и судейство.	24	
Раздел 2 Легкая атлетика		26	
Тема 2.4 Бег на средние и длинные дистанции	Содержание учебного материала		ОК 06, ОК 08
	1 Теоретические сведения о технике и тактике бега на средние и длинные дистанции	2	
	2 Совершенствование техники бега, тактике бега на средние и длинные дистанции. Высокий старт, равномерный бег 3-5 км. Подготовка и выполнение контрольных нормативов в беге на дистанции 2000-3000 м	24	
Всего:		168	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- спортивный зал
- раздевалки
- открытый стадион широкого профиля.

Оборудование спортивного зала:

баскетбольные щиты, кольца;
волейбольные стойки, сетка;
ворота для мини футбола;
мячи волейбольные, баскетбольные, футбольные, набивные;
шведские стенки;
спортивные скамейки;
гимнастические обручи, скакалки;
комплекты для лыжной подготовки.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бишаева А.А., Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бишаева. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Аллянов Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для сохранения и укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	- физическая подготовленность, как показатель деятельностного или двигательного компонента физической культуры личности - демонстрирует навыки владения техникой и тактикой в спортивных играх - наличие системы знаний об организме, о физическом состоянии, о средствах воздействия на него - прирост динамики результатов физической подготовленности - овладение методами самоконтроля	-оценка экспертом правильности выполнения практических заданий, выполнения индивидуальных или командных упражнений, принятие нормативов.
- основы здорового образа жизни. - возможные траектории профессионального развития и самообразования. - профессионально важные психофизиологические качества личности. - основы эффективного сотрудничества в коллективе. - роль физической культуры в общекультурном профессиональном и социальном развитии человека и общества. -основы здорового образа жизни. - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. - средства профилактики перенапряжения.	- демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека - сформированность отдельных личностных результатов (мотивация, внутренняя позиция, самооценка) - владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование, оценивание реферата, собеседование с экспертом.

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 Психология общения

Приложение 2.18

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по
специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: М.А.Брикман, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных, социально-экономических
дисциплин и Б и ЗР
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 2.18

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	8
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение А Общие компетенции (ОК)	10

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины СГ.05 Психология общения

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.05 Психология общения является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Учебная дисциплина введена по требованию работодателя за счет времени, отведенного на вариативную часть образовательной программы, для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Коды ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
Самостоятельная работа	-

Приложение 2.18

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Психологические аспекты общения		14	
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала	2	ОК 06
	1 Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.		
Тема 1.2 Классификация общения	Содержание учебного материала	2	ОК 02,06
	1 Виды общения. Структура общения. Функции общения.		
Тема 1.3 Средства общения	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК 06
	1 Средства общения. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: мимика, жесты, пантомимика, прикосновения, зоны эффективного общения.		
Тема 1.4 Общение как обмен информацией	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК 03, ОК04,ОК 06
	1 Коммуникативная сторона общения. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.		
Тема 1.5 Общение как восприятие людьми друг друга	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК04, ОК 06
	1 Перцептивная сторона общения. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия.		

Приложение 2.18

Тема 1.6 Интерактивная сторона общения	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК04, ОК 06
	1 Общение как взаимодействие. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.		
Тема 1.7 Техники активного слушания	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК04, ОК 06
	1 Виды, правила техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.		
Раздел 2 Деловое общение		10	
Тема 2.1 Деловое общение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК03,ОК 04, ОК06
	1 Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.		
Тема 2.2 Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК03, ОК 04, ОК06
	1 Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.		
Тема 2.3 Этикет в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК03, ОК 04, ОК06
	1 Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.		
Тема 2.4 Деловые переговоры	Содержание учебного материала	2	ОК 01,ОК 02, ОК04,ОК06
	1 Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.		
Тема 2.5 Собеседование. Имидж	Содержание учебного материала	2	ОК 02,ОК03, ОК 06
	1 Виды собеседования. Подготовка к прохождению собеседованию. Резюме. Создание делового имиджа.		

Приложение 2.18

Раздел 3 Конфликты в деловом общении		8	
Тема 3.1 Конфликт его сущность	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	1 Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.		
Тема 3.2 Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	1 Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.		
Тема 3.3 Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	1 Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.		
Тема 3.4 Стресс и его особенности	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	1 Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении.		
Всего:		32	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов;

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Жарова М.Н. Психология общения: учебник для СПО / М.Н. Жарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 256 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Бороздина Г. В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2. Леонов Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Битянова М.Р. Социальная психология (учебное пособие) — СПб.: Издательский дом Питер, 2010. – 368 с.
2. Волкова А.И. Психология общения (учебное пособие для ссузов) — Ростов на Дону.: Издательство «Феникс», 2006. – 448 с.
3. Жарова М.Н. Психология общения – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 256 с.
4. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений — СПб.: Издательский дом Питер, 2010. – 576 с.
5. Канке А.А., Кошечкина И.П. Профессиональная этика и психология делового общения (учебное пособие для ссузов) - М.: Форум, 2009. – 304 с.
6. Курбатов В.И. Конфликтология — Ростов на Дону: Издательство «Феникс», 2009. – 448 с.
7. Руденко А.М., Самыгин СИ. Деловое общение (учебное пособие) - М.: КноРус, 2010. – 440 с.
8. Столярченко Л.Д. Психология делового общения и управления (учебник для ссузов) - Ростов на Дону.: Издательство «Феникс», 2009. – 409 с.

Приложение 2.18

9. Сухов А.Н. Социальная психология (учебное пособие для ссузов) - М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
10. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения (учебное пособие для среднего профессионального образования) — М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 178 с.
11. Шеламова Г.М. Этикет делового общения. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 187 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Оперирует основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций.	Оценка решений творческих задач. Наблюдение. Тестирование. Устный опрос. Проведение контрольной работы.
Уметь:		
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Демонстрирует владение видами техники и приемами эффективного общения, саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. Разрешает смоделированные конфликтные ситуации.	Анализ ролевых ситуаций. Экспертное наблюдение за ходом выполнения творческого задания.

Приложение 2.18

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Приложение 2.19

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Математика**

Приложение 2.19

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.03
Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: Бреславец Л.В., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.19

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК)	13
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Математика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Математика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 02, ОК 03, ОК 04

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2 ОК 02 ОК 03 ОК 04	-анализировать сложные функции и строить их графики; -выполнять действия над комплексными числами; -производить операции над матрицами и определителями; -решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; -решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; -решать системы линейных уравнений различными методами	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

Приложение 2.19

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	99
в т. ч.:	
теоретическое обучение	75
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающихся	4

Приложение 2.19

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Элементы линейной алгебры		18	
Тема 1.1 Операции над матрицами. Определитель матрицы. Обращение матрицы	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 03 ПК 2.2
	1Определение матрицы. Типы матриц, основные действия над матрицами.	8	
	2Определитель матрицы. Свойства определителя матрицы и правила его вычисления.		
	3Обратная матрица. Обращение матрицы.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Выполнение операций над матрицами.	2	
Тема 1.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
	1Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Матричные уравнения. Решение СЛАУ матричным методом.	4	
	2Решение СЛАУ по формулам Крамера и методом последовательного исключения неизвестных (метод Гаусса).		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Решение СЛАУ различными методами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Самостоятельная работа 1 Выполнение операций над матрицами. Решение систем линейных алгебраических уравнений.	2	
Раздел 2 Основы математического анализа		52	
Тема 2.1 Теория пределов	Содержание учебного материала	12	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1Предел функции в точке и на бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Свойства бесконечно малых и бесконечно больших величин.	8	

Приложение 2.19

	2Основные виды неопределенностей и правила их раскрытия.		ПК 2.2
	3Непрерывность функции в точке. Точки разрыва функции. Классификация точек разрыва.		
	4Исследование функции на непрерывность.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 3Техника вычисления пределов.	2	
	Практическое занятие 4Исследование функции на непрерывность.	2	
Тема 2.2 Основы дифференциального исчисления	Содержание учебного материала	18	ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
	1Производная, её физический и геометрический смысл.	14	
	2 Правила нахождения производных элементарных и сложных функций. Вычисление производных элементарных и сложных функций.		
	3Производная второго порядка, ее физический смысл.		
	4Исследование функций и построение графиков.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 5Решение прикладных задач с использованием дифференциального исчисления.	2	
	Практическое занятие 6Анализ и исследование функций. Построение графиков.	2	
Тема 2.3 Основы интегрального исчисления	Содержание учебного материала	22	ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
	1Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов основных элементарных функций. Непосредственное интегрирование. Замена переменной в неопределенном интеграле. Нахождение неопределенных интегралов.	18	
	2Определенный интеграл. Непосредственный способ вычисления определенного интеграла. Замена переменной в определённом интеграле.		
	3Геометрический смысл определённого интеграла. Вычисление площадей плоских фигур, объёмов тел вращения с помощью определённого интеграла.		
	4Приложения определенного интеграла к решению физических задач. Обзор типовых задач в сфере профессиональной деятельности.		

Приложение 2.19

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 7Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления.	4	
Раздел 3 Основы теории комплексных чисел		29	
Тема 3.1 Комплексные числа. Алгебраическая форма комплексного числа	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03
	1Расширение поля действительных чисел. Алгебраическая форма комплексного числа.	4	
	2Действия с комплексными числами в алгебраической форме.Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.		
Тема 3.2 Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
	1Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия с комплексными числами в тригонометрической форме.	6	
	2Показательная форма комплексного числа. Действия с комплексными числами в показательной форме.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 8Выполнение действий над комплексными числами.	2	
Раздел 4 Основы теории вероятности и математической статистики		15	
Тема 4.1 Основные понятия и методы дискретной математики	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1Множества, отношения и отображения. Решение задач по теории множеств.	4	
	2Элементы комбинаторики. Решение задач по комбинаторики.		
Тема 4.2 Базовые термины и понятия теории вероятности и математической статистики	Содержание учебного материала	11	ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
	1Случайные события, основные понятия и определения. Классическое и статистическое определение вероятности.	9	
	2 Случайные величины и их закон распределения. Формула Бернулли. Числовые характеристики случайных величин. Элементы математической статистики.		
	3Обзор типовых задач в сфере профессиональной деятельности.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 9Решение задач на вычисление вероятности случайных событий, с использованием элементов комбинаторики.	2	

Приложение 2.19

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Самостоятельная работа 2 Решение задач на вычисление вероятности случайных событий, с использованием элементов комбинаторики.	2	
Всего:		99	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Математики

оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30
- рабочее место преподавателя - 1
- комплект учебно-наглядных пособий: структурно-логические схемы, дидактический материал по темам.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

2 Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2 Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3 Шипачев В. С. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 447 с. — (Профессиональное образование). --- Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Афанасьева О.Н., Бродский Я.С., Павлов А.Л. Математика для техникумов на базе среднего образования: Учеб. пособие. — М.: Издательство физико-математической литературы, 2005. -464с.

2 Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учеб. пособие для средних проф. учеб. заведений/Н.В. Богомолов.-9-е изд., стер. -М.: Высш. шк., 2007. — 495 с.

3 Подольский, В.А. Сборник задач по математике: Учеб. пособие/Подольский В.А., Суходский А.М., Мироненко Е.С. — 3-е изд., стер. — М.: Высш.шк., 2005. — 495 с.: ил.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Оценка результатов выполнения самостоятельных работ обучающихся 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11,13 Текущий контроль 1 - 4
Знания:	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;	Текущий контроль 1 - 4
- основные методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	
- основы интегрального и дифференциального исчисления	

Приложение 2.19

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Приложение 2.19

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Код профессиональной компетенции	Наименование компетенций
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Приложение 2.20

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Приложение 2.20

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования по
специальности 25.02.03

Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н.Н. Механошина

Разработчик: И.В.Филатова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и
ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 2.20

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
	Приложение А (обязательное) Общие компетенции (ОК)	13
	Приложение Б (обязательное) Профессиональные компетенции (ПК)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла, основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в машинной графике; – выполнять чертежи технических деталей в машинной графике; – оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; – базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

Приложение 2.20

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	166
в т. ч.:	
теоретическое обучение	120
практические занятия	40
Промежуточная аттестация	6
консультации	2
экзамен	4

Приложение 2.20

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Системы автоматизации профессиональной деятельности		12	
Тема 1.1 Информационные процессы и технологии	Содержание учебного материала	4	ОК 05
	1 Введение в ИТПД. Аппаратное обеспечение информационных технологий	4	
	2 Программное обеспечение информационных технологий		
Тема 1.2 Автоматизация проектно-конструкторских работ	Содержание учебного материала	8	ОК 03, ОК 05 ПК 2.1
	1 Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах	8	
	2 Аппаратное обеспечение информационных технологий		
	3 Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ		
	4 Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование		
Раздел 2 Оформление конструкторской документации посредством CAD-систем		110	
Тема 2.1 Основы построения плоскостных чертежей в редакторе Компас - График	Содержание учебного материала	16	ОК 05, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	1 Общие сведения о пакетах прикладных программ компьютерной графики	10	
	2 Виды редакторов		
	3 Элементы интерфейса Компас - График. Основные понятия и приёмы работы		
	4 Графические документы, их типы в КОМПАС		
	5 Дерево графического документа. Приемы работы с объектами в Дереве документа		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 1 Построение геометрических примитивов	2	
	Практическое занятие 2 Общие приемы редактирования простых графических объектов	2	
	Практическое занятие 3 Построение контуров технических деталей в 2D	2	

Приложение 2.20

Тема 2.2 Трёхмерное моделирования в Компас -3D	Содержание учебного материала	20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1
	1 Принципы создания 3D моделей в САПР Компас. Основные понятия и приемы работы. Управление изображением модели	12	
	2 Создание твердотельных моделей добавлением и вычитанием элементов вращения. Редактирование элементов тела. Построение массивов в Компас - 3D		
	3 Ассоциативные виды. Приемы работы с ассоциативными видами		
	4 Элементы оформления модели. Работа с панелями Размеры, Обозначения. (условное обозначение: резьбы, шероховатости, базы, линии-выноски, позиций, допуска формы и расположения)		
	5 Построение моделей по сечениям, по траектории		
	6 Работа с приложениями		
	7 Преимущества и недостатки оформления документов с использованием САПР		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 4Построение трёхмерной модели по заданному аксонометрическому чертежу	2	
	Практическое занятие 5 Моделирование детали типа "Вал"	2	
	Практическое занятие 6 Работа с панелью Ассоциативные виды	2	
	Практическое занятие 7 Построение модели по сечениям	2	
Тема 2.3 Моделирование сборочных единиц в САПР Компас-3D	Содержание учебного материала	42	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
	1 Проектирование сборки. Работа с панелями Компоненты. Размещение компонентов	30	
	2 Создание сборочных чертежей, спецификаций		
	3 Работа с приложениями и библиотеками в Компас - 3D (стандартные изделия, пружины)		
	4 Моделирование металлоконструкций		
	5 Команды построения, обработки профиля		
	6 Моделирование листовой детали		
	7 Конкурс "Чертёж - основной документ производства"		

Приложение 2.20

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 8 Моделирование деталей поз.1, 2 сборочного узла	4	
	Практическое занятие 9 Моделирование оставшихся деталейсборочного узла	2	
	Практическое занятие10 Проектирование сборки из созданных моделей	2	
	Практическое занятие 11 Создание сборочного чертежа, спецификации из спроектиро- ванного сборочного узла	2	
	Практическое занятие 12 Создание деталей из листового материала	2	
Тема 2.4 Графическое оформление схем в Компас- График	Содержание учебного материала	26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1,1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1,4, ПК 1.6, ПК 2.5
	1 Общие сведения о схемах. Назначение, виды и типы схем	20	
	2 ГОСТ 2.701—84 ЕСКД. Правила выполнения схем. Текстовая информация		
	3 Условные графические обозначения элементов схем(УГО)		
	4 Выполнение чертежей, схем в Компас-График		
	5 Работа с текстовым редактором, с панелью Обозначение. Создание таблиц перечня элементов схем		
	6 Чертежи функциональных схем автоматизации в промышленном оборудовании		
	7 Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов ГОСТ 2.709		
	8 Чертежи электрифицированных систем авиационного оборудования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие13 Создание пользовательской библиотеки УГО	2	
	Практическое занятие14 Создание чертежа принципиальной схемы по специальности	2	
	Практическое занятие15 Создание таблицы перечня элементов принципиальной элек- трической схемы	2	

Приложение 2.20

Раздел 3 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		28	
Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.5
	1 Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов	8	
	2 Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колоно- титулов, нумерация страниц. Работа с таблицами и рисунками в тексте		
	3 Набор, редактирование и форматирование текста документа в MS Word		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие16 Создание и форматирование документа с помощью текстового редактора MSWORD	2	
	Практическое занятие 17 Оформление текстового документа в соответствии с ЕСКД	4	
Тема 3.2 Технология подготовки электронных таблиц в MS Excel	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 03, ОК 05 ПК 1.6, ПК 2.1,ПК 2.5
	1 Основы работы в электронных таблицах MS Excel	8	
	2 Построение диаграмм в MS Excel		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 18 Создание и форматирование таблиц. Сортировка, фильтра- ция, поиск данных	2	
Тема 3.3 Компьютерные презентации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05 ПК 1.6, ПК 2.1
	1 Инфографика. Компьютерное сопровождение публичного представления моделей технологических процессов	4	
	Разработка презентаций. Задание эффектов и настройка демонстрации презентации		
	2 Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение		

Приложение 2.20

Раздел 4 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности		16	
Тема 4.1 Телекоммуникационные системы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ПК 2.1
	1 Компьютерные сети и их виды. Классификация сетей	6	
	2 Способы доступа в Интернет. Основы работы в Интернете		
	3 Типы компьютерных сетей. Преимущества работы в локальной сети		
Тема 4.2 Основы информационной компьютерной безопасности	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ПК 2.1
	1 Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Установка паролей на документ	10	
	2 Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Виды компьютерных вирусов. Защита от компьютерных вирусов		
	3 Классификация мер защиты. Защита информации от вирусных атак		
	4Обобщение и систематизация знаний и способов действий		
Промежуточная аттестация:		6	
консультация		2	
экзамен		4	
Всего:		166	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»,
оснащённый оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся,
рабочее место преподавателя (стол, кресло)
техническими средствами обучения:
персональные компьютеры с программой САПР и лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся,
мультимедиапроектор,
проекционный экран,
принтер-сканер.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания

1 Анамова Р. Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. -Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437053>

2 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>

3 Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>

4 Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07977-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455819>

3.2.2 Дополнительные источники

1 Боголюбов С.К. Черчение: учебник для средних специальных учебных заведений.-2-е изд., испр - М.:Альянс, 2020. - 336 с.: ил.

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД. По заданным параметрам выполняет чертежи и схемы в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
Базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ	Перечисляет правильно базовые, системные программные продукты и пакеты прикладных программ для выполнения поставленных целей. Формулирует точно адекватность применения профессиональной терминологии	
Уметь:		ТК 1 Оценка результатов выполнения практических работ 3, 5, 6, 8, 11, 13, 14, 15, 17
Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в машинной графике	По заданным параметрам выполняет технологические схемы по специальности в машинной графике. Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах. Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов	
Выполнять чертежи технических деталей в машинной графике	Определяет минимальное количество видов и разрезов, определяет главный вид. Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в машинной графике	
Оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	Выбирает адекватно и оптимально необходимые способы действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Выполняет задания правильно, точно, в полном объеме, в соответствии с требованиями.	

Приложение 2.20

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом
ПК 1.2	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 1.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов
ПК 1.4	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых информационно-измерительных приборов, систем и комплексов
ПК 1.6	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах
ПК 2.1	Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.5	Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Инженерная графика

Приложение 2.21

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчики: М.Б.Мэдэгэй, И.В.Филатова, преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
УГС25.00.00 Аэронавигация и экс-
плуатация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.21

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А (обязательное) Общие компетенции (ОК)	13
Приложение Б (обязательное) Профессиональные компетенции (ПК)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **ОП.03 Инженерная графика**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла, основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03	– читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	– правила чтения конструкторской и технологической документации; – способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; – законы, методы и приемы проекционного черчения; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; – технику и принципы нанесения размеров; – классы точности и их обозначение на чертежах; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Приложение 2.21

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	131
в т. ч.:	
теоретическое обучение	41
практические занятия	90

Приложение 2.21

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Инженерная графика

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающийся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Графическое оформление чертежей. Графические построения		22	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	10	ОК 02, 03 ПК 2.2
	1 Введение. Структурная схема курса. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД	6	
	2 Форматы. Форма, порядок заполнения основных надписей в конструкторской до- кументации		
	3 Шрифты чертёжные. Параметры, конструкция прописных и строчных букв		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 1 Линии чертежа	2	
	Практическое занятие 2 Шрифты чертёжные. Начертание прописных букв. Начер- тание строчных букв	2	
Тема 1.2 Нанесение размеров на чертежах	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ПК 2.2
	1 Масштабы. Основные правила нанесения размеров	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3 Выполнение контура детали с нанесением размеров	2	
Тема 1.3 Геометрические построения	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ПК 2.2
	1 Геометрические построения. Сопряжение линий	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 4 Выполнение контура детали с построением сопряжений	2	
	Практическое занятие 5 Выполнение контура технической детали средней сложности	4	

Приложение 2.21

Раздел 2 Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение		26	
Тема 2.1 Законы, методы проекционного черчения	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02 ПК 2.2
	1 Виды проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости. Комплексный чертёж	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 6 Построение аксонометрии и комплексного чертежа точек, отрезка прямой линии	2	
	Практическое занятие 7 Построение наглядного изображения и комплексного чертежа плоскости	2	
Тема 2.2 Методы и приемы проецирования геометрических тел	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2
	1 Проецирование геометрических тел. Аксонометрические проекции	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 8 Построение проекций геометрических тел. Нахождение проекций точек на поверхности геометрических тел	4	
	Практическое занятие 9 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел	4	
Тема 2.3 Сечение геометрических тел	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2
	1 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей тел	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 10 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции усеченной поллой модели	4	
	Практическое занятие 11 Построение линий пересечения поверхностей геометрических тел	4	
Раздел 3 Элементы технического рисования		12	
Тема 3.1 Техническое рисование	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ПК 2.2
	1 Технический рисунок. Назначение, правила выполнения	4	
	2 Викторина "Умники и умницы"		

Приложение 2.21

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 12Выполнение технического рисунка модели с элементами призмы и пирамиды	4	
	Практическое занятие 13 Выполнение технического рисунка модели с элементами тел вращения	4	
Раздел 4 Машиностроительное черчение		71	
Тема 4.1 Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	12	ОК 01, 03 ПК 2.2
	1Машиностроительное черчение. Виды изделий.Изображения – виды (основные, дополнительные, местные)	4	
	2 Разрезы простые и сложные. Соединение части вида и разреза. Графические обозначения материалов в сечениях. Сечения. Расположение и обозначение		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 14Чертеж детали с использованием простых и сложных разрезов	4	
	Практическое занятие 15 Чертеж детали типа «Вал»	4	
Тема 4.2 Резьбы. Разъёмные и неразъёмные соединения	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 03 ПК 2.2
	1 Резьбы. Назначение, типы, обозначение и изображение	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 16Выполнение расчёта и построения соединения стандартными крепёжными изделиями (болтом, винтом, шпилькой)	4	
	Практическое занятие17Соединение резьбовое	2	
Тема 4.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	14	ОК 01, 02, 03 ПК 1.6
	1 Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие18Эскиз детали типа Вал	4	
	Практическое занятие 19Эскиз детали типа Корпус	4	
	Практическое занятие 20Эскиз детали с натуры	4	

Приложение 2.21

Тема 4.4 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	16	ОК 01, 02, 03 ПК 2.2
	1 Чертеж общего вида, сборочный чертеж. Условности и упрощения	4	
	2 Конкурс "Чертёж - язык техники"		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 21 Детализование сборочной единицы. Деталь 1	4	
	Практическое занятие 22 Детализование сборочной единицы. Деталь 2	4	
	Практическое занятие 23 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации	4	
Тема 4.5 Схемы. Чтение и выполнение	Содержание учебного материала	12	ОК 01, 02, 03 ПК 2.2
	1 Схемы. Назначение, виды, типы. Условные графические обозначения (УГО) элементов схем	4	
	2 Викторина "Счастливый случай"		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 24 Схема кинематическая принципиальная	4	
	Практическое занятие 25 Схема электрическая принципиальная	4	
Тема 4.7 Основы компьютерной графики	Содержание учебного материала	9	ОК 02, 03 ПК 2.4
	1 САПР. Общие сведения. Элементы интерфейса Компас-График	5	
	2 Построение геометрических примитивов. Общие приемы их редактирования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 26 Построение контуров технических деталей в 2D	2	
	Практическое занятие 27 Построение контура технической детали средней сложности	2	
Всего:		131	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика»,

оснащённый оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя (стол, кресло),

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, проекционный экран, принтер-сканер, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учеб.пособие для машиностроит. и приборостроит. техникумов. -2-е изд., перераб. - М.:Альянс, 2020. - 279 с.: ил.
- 2 Боголюбов С.К. Черчение: учебник для средних специальных учебных заведений.-2-е изд., испр - М.:Альянс, 2020. - 336 с.: ил.

3.2.2 Дополнительные источники

- 1 Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. -Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437053>

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи
- 2 ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
- 3 ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам
- 4 ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы
- 5 ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы
- 6 ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии
- 7 ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные
- 8 ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображение – виды, разрезы, сечения
- 9 ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц
- 10 ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
- 11 ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Инженерная графика

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
Правила чтения конструкторской и технологической документации	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Тестирование
Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Выбирает соответствующие правила для выполнения чертежа определенной детали	
Законы, методы и приемы проекционного черчения	Перечисляет способы графического представления объектов	
Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Перечисляет условные обозначения. Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций. Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем. Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела	
Технику и принципы нанесения размеров	Наносит размеры на чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	
Классы точности и их обозначение на чертежах	Находит натуральную величину фигуры сечения. Перечисляет правила нанесения обозначений классов точности на чертежах	
Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	

Приложение 2.21

Уметь:		
Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике	ТК 1, ТК 2 Оценка результатов выполнения практических работ 3, 10, 17, 21, 25, 26, 28
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике	Строит проекции точек, используя дополнительные построения. Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах. Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике	
Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб, компоновку чертежа, минимальное количество видов, разрезов	
Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов. Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике	
Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Выбирает масштаб. Определяет минимальное количество видов и разрезов, определяет главный вид. Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике. Устанавливает размеры пространственной формы и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу. Оформляет по алгоритму проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с ЕСКД	

Приложение 2.21

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Приложение 2.21

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.6	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 2.22

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Физика

Приложение 2.22

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального об-
разования по специаль-
ности 25.02.03 Техническая эксплуатация элек-
трифицированных и пилотажно-
авиационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Шумилова М.В., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.22

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	7
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	7
Приложение А Общие компетенции (ОК)	8
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	9

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Физика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 Физика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-авиационных комплексов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК02, ОК03, ОК04

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 04	оценивать численный порядок величин, характерных для различных разделов физики	основные законы и модели механики колебаний и волн, квантовой физики, термодинамики

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающихся	-
Промежуточная аттестация	12
в том числе:	
консультации	4
экзамен	8

Приложение 2.22

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Механика		14	
Тема 1.1 Механика	Содержание учебного материала	14	ОК02,ОК03 ПК1.1
	1 Движение виды и характеристики.Частные задачи движения	12	
	2 Построение графической зависимости при моделировании физической задачи		
	3 Исследование характеристик прямолинейного равноускоренного движения без начальной скорости и с начальной скоростью		
	4 Расчет характеристик тел,движущихся по окружности с постоянной по модулю скоростью		
	5 Применение законов механики для решения качественных задач		
	6 Применение закона импульса и закона сохранения энергии для решения задач		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие1 Расчеты задач кинематики	2	
Раздел2Механические колебания		12	
Тема2.1. Колебания и волны, виды и ха- рактеристики	Содержание учебного материала	12	ОК02,ОК03 ПК1.1
	1Колебания и волны: виды и характеристики	10	
	2 Расчет характеристик пружинного и математического маятников. Превращение энергии при механических колебаниях		
	3Сложение гармонических колебаний одного направления.		
	4Расчет характеристик звуковых волн		
	5Исследование свободных гармонических колебаний в колебательном контуре		
	Знакомство со шкалой электромагнитных волн		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 2 Расчет гармонических колебаний в колебательном контуре	2	

Приложение 2.22

Раздел3 Основы термодинамики		4	
Тема 3.1 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03 ПК1.1
	1Применение первого закона термодинамики к изопроцессам	4	
	2Тепловые двигатели и холодильные машины		
Раздел 4 Элементы квантовой физики		8	
Тема 4.1 Элементы квантовой физики	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 03 ПК1.1
	1Радиация. Закон радиоактивного распада.	8	
	2Исследование уравнения Эйнштейна для фотоэффекта Опыт Резерфорда		
	3Виды излучений. Радиоактивные превращения. Изотопы		
	4Ядерные силы. Связь массы и энергии		
Раздел 5 Основы электродинамики		26	
Тема5.1 Электростатика	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03 ПК 1.1
	1Закон Кулона	4	
	2Емкость.Единицы емкости. Конденсаторы		
Тема 5.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	12	ОК 02, ОК03 ПК 1.1
	1Электрический ток. Сила тока. Условия,для существования электрического тока	8	
	2Закон Ома для участка цепи. Сопротивление электрические цепи. Последовательно и параллельное соединение проводников		
	3Работа и мощность постоянного тока. ЭДС		
	4 Закон Ома для полной цепи		
	5Закон Кирхгофа. Петля Гистерезиса		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 3 Расчет цепей постоянного тока	2	
	Практическое занятие 4 Расчет контуров по закону Кирхгофа	2	
Тема 5.3 Производство и ис- пользование элек- трической энергии	Содержание учебного материала	10	ОК02,ОК03 ПК1.1
	1Генераторы переменного тока. Трансформаторы	10	
	2Термопары. Биметаллически пластины. Пьезоэлементы. Диоды. Выпрямители		
Промежуточная аттестация:		12	
консультация		4	
экзамен		8	
Всего:		76	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технической механики, оснащенный оборудованием:

ПК,

Интерактивная доска;

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Учебное издание Физика 11 класс: учеб. пособие для общеобразовательных организаций с прил. На электрон. носителе: базовый и профил. уровни, / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин; под ред. Н. А. Парфентьевой. - 22- (классический курс)

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: -оценивать численный порядок величин, характерных для различных разделов физики	Знать формулы для расчета напряжений и электрического тока Порядок расчета физических задач Знать закономерности построения графиков для описания физических процессов. Уметь решать практические задачи	Экспертная оценка результатов деятельности студента при выполнении практических занятий, тестирование
Знать: Основные законы и модели механики колебаний и волн, квантовой физики, термодинамики	Уметь решать задачи, используя физические величины скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд	Экспертная оценка результатов деятельности студента при выполнении практических занятий, тестирование

Приложение 2.22

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Приложение 2.22

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды Профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.6	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах

Приложение 2.23

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.05 Техническая механика

Приложение 2.23

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.03.Техническая эксплуатация
электрифицированных
и пилотажно-навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: М.В.Шумилова

Одобрена цикловой комиссией по
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и
ракетно-космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 2.23

Содержание

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3.	Условия реализации учебной дисциплины.....	15
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16
	Приложение А Общие компетенции (ОК).....	17
	Приложение Б. Профессиональные компетенции (ПК).....	18

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ОП.05 Техническая механика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Техническая механика является частью профессионального основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК02, ОК 03, ОК 04.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК02, ОК 03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2	-читать кинематические схемы; -проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения - проводить сборочно- разборочные работы в соответствии с характером соединений -определять напряжения в конструкционных элементах - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость -определять передаточное отношение	- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; -типы кинематических пар -типы соединения деталей и машин -основные сборочные единицы и детали -характер соединения деталей и сборочных единиц -принцип взаимозаменяемости -виды движений и преобразующие движения механизмы -виды передач и их устройство, назначения - преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах -передаточное отношение и число - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	132
в т.ч.:	
теоретическое обучение	104
лабораторные работы	2
практические занятия	26
Промежуточная аттестация	18
в том числе:	
консультации	6
экзамен	12

Приложение 2.23

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебной материала.	2	ОК01, ОК 03
	1.Роль и значение механики в технике	2	
Раздел 1 Теоретическая механика		44	
Тема1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03 ПК1.1. ПК 2.2
	1Свободное и несвободное тело. Связи. Реакции идеальных связей и правила определения их направления	2	
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1. ПК 2.2
	1.Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил геометрическим способом. Разложение силы. Геометрическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил	4	
	2.Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитическим способом. Проекция силы на ось. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил в аналитической форме.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1 Определение равнодействующей геометрическим и аналитическим способом	2	
Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК03 ПК1.1. ПК 2.2
	Пара сил и момент силы относительно точки.	2	

Приложение 2.23

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1. ПК 2.2
	1.Плоская система произвольно расположенных сил. Главный вектор, главный момент системы. Теорема Пуансо. Плоская система произвольно расположенных сил Уравнение равновесия. Пример решения задач.	4	
	2.Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 2 Определение сил реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пары сил	2	
	Практическое занятие 3 Определение сил реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и распределенных нагрузок	2	
Тема 1.5 Пространственная система сил	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03 ПК1.1. ПК 2.2
	1.Пространственная система сил. Момент силы относительно оси. Главный вектор, главный момент системы. Условие равновесия, уравнение равновесия.	4	
	2. Решение задач. Применение уравнений равновесия пространственной системы для определения реакций пространственно нагруженного вала		
Тема 1.6 Центр тяжести	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03 ПК1.1. ПК 2.2
	1.Центр тяжести. Сила тяжести. Формулы для определения координат центра тяжести плоских фигур.	4	
	2.Определение положения центра тяжести сечений, составленных из профилей проката.		
Тема 1.7 Кинематика	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК03 ПК1.1. ПК 2.2
	1.Основные кинематические параметры. Виды движения точки в зависимости от ускорения	10	
	2.Анализ кинематических параметров движений. Виды движения точки.. Графики движения точки		
	3.Поступательное движение. Уравнение вращательного движения. Линейные скорости. Угловые скорости, угловые ускорения. Решение задач на определение кинематических параметров при вращательном движении твердого тела		
	4.Решение задач на определение кинематических параметров при вращательном движении твердого тела		
	5.Сложное движение твердого тела. Основные определения.		

Приложение 2.23

Тема 1.8 Динамика	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03 ПК1.1. ПК 2.2
	1.Основные понятия и аксиомы динамики. Виды трения.. Метод кинетостатики. Сила инерции.	4	
	2. Работа и мощность. Понятие о механическом коэффициенте полезного действия (КПД) Общие теоремы динамики		
Раздел 2Сопротивление материалов		56	
Тема 2.1 Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	20	ОК 02, ОК03 ПК1.1. ПК 2.2
	1.Растяжение и сжатие. Продольные силы и их эпюры. Нормальные напряжения	14	
	2Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Модуль продольной упругости		
	3Решение задач на построение эпюр.		
	4Механические испытания материалов, механические характеристики. Предельные и допускаемые напряжения.		
	5.Коэффициент запаса прочности. Три вида расчета на прочность и жесткость		
	6.Решение задач «Три вида расчета на прочность и жесткость». Жесткая заделка бруса		
	7.Решение задач «Три вида расчета на прочность и жесткость». Балка, нагруженная распределенной нагрузкой и моментом сил		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа 1 Испытание на растяжение образца	2	
	Практическое занятие 4.Расчеты на прочность и жесткость при растяжении, сжатии. Жесткая заделка бруса	2	
	Практическое занятие 5 Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Балка, нагруженная распределенной нагрузкой и моментом сил	2	
Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03 ПК1.1, ПК 2.2
	1.Срез и смятие. Основные расчетные предпосылки	4	
	2Практические расчеты на срез и смятие. Примеры решения задач		
Тема 2.3 Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03 ПК1.1, ПК 2.2
	1 Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции простейших сечений	4	
	2.Определение осевых моментов инерции сечений, имеющих ось симметрии. Примеры решения задач		

Приложение 2.23

Тема 2.4 Кручение	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	1 Деформации при кручении. Гипотезы. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов	6	
	2 Напряжения и деформации при кручении.		
	3 Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Примеры решения задач.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4. Практическое занятие 6 Кручение. Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	
Тема 2.5 Изгиб	Содержание учебного материала	16	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	1. Основные определения. Внутренние силовые факторы при изгибе. Знаки поперечных сил и изгибающих моментов	12	
	2. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Примеры решения задач		
	3. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Приложенные сосредоточенные и распределенные нагрузки. Примеры решения задач.		
	4. Нормальные напряжения при изгибе. Закон Гука для изгиба. Рациональные сечения при изгибе		
	5. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.		
	6. Расчет прогибов элементов конструкции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 7. Расчеты на прочность при изгибе. Одноопорная балка, нагруженная сосредоточенными силами и моментом	2	
	Практическое занятие 8. Расчеты на прочность при изгибе. Двухопорная балка, нагруженная сосредоточенными силами, распределенной нагрузкой и моментом	2	
Тема 2.6 Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	1 Напряженное состояние в точке. Понятие о сложном деформированном состоянии. Расчет круглого бруса на изгиб с кручением.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 9. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций	2	

Приложение 2.23

Раздел 3 Детали машин		30	
Тема 3.1 Основные понятия. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	1.Общие сведения о передачах. Основные кинематические и силовые соотношения	4	
	2.Кинематический и силовой расчет многоступенчатой передачи. Выбор электродвигателя		
Тема 3.2 Фрикционные передачи. Вариаторы	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	1.Общие сведения о фрикционных передачах, их назначение, область применения и классификация. Достоинства и недостатки	2	
Тема 3.3 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	12	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	1.Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация передач. Основы теории зубчатого зацепления.	8	
	2.Прямозубые цилиндрические передачи		
	3.Косозубые цилиндрические передачи		
	4.Конические прямозубые передачи		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 10 Определение основных размеров и параметров прямозубых колес путем их замера и расчета	2	
	Практическое занятие 11 Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора	2	
Тема 3.4 Передача винт-гайка. Червячная передача	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	1.Винтовая передача. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи	4	
	2.Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 3.5 Валы и оси	Практическое занятие 12 Геометрический расчет червячной передачи	2	ОК 02, ОК03, ОК 04 ПК1.1, ПК 2.2
	Содержание учебного материала	6	
	1 Валы и оси. Их назначение и классификация. Виды расчетов, материалы валов.	4	
	2.Итоговое занятие по деталям машин		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	2 Практическое занятие 13 Конструирование и расчет вала редуктора	2	

Приложение 2.23

	Промежуточная аттестация	18	
	В том числе		
	консультации	6	
	экзамен	12	
	Всего:	150	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет __Технической механики

оснащенный оборудованием: ПК, интерактивная доска,

техническими средствами обучения: комплект учебно-наглядных пособий: макеты зубчатых передач, плакаты

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1 Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.

2. Олофинская В.П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учебное пособие. – М.: Форум, 2014.

Электронные издания (электронные ресурсы)

3.2.2 Основные электронные издания

1. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sopromatt.ru.

2. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.

3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.

4. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>

3.2.2. Дополнительные источники:

1 Мархель И.И. Детали машин: Учебник для СПО – М.: «Форум» 2009

2 Хруничева Т.В. Детали машин: типовые расчеты на прочность: учебное пособие. М.: ИД «Форум»: ИНФРА – М, 2007. – 224 с.: с ил. – (Профессиональное образование)

1 Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике: Учебное пособие для техникумов. – 3-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 1976.

2 Аркуша А.И. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов: Учебник для техникумов – 2-е изд., доп. – М.: Высш. шк., 1989.

3 Ицкович Г.М. Сопротивление материалов: Учеб. для учащихся машиностроит. техникумов. – 7-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 1986. – 352 с.: ил.

4 Куклин Н.Г., Куклина Г.С. Детали машин: Учеб. для машиностроит. спец. техникумов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 383 с.: ил.

5 Никитин Е.М. Теоретическая механика для техникумов. – 12-е изд., испр. – М.: Наука. Гл. ред. физ. – мат. лит., 1988. – 336 с

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
-- читать кинематические схемы	Классифицировать обозначениям элементов кинематических схем	практическая работа 10,13
-- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	Знать формулы для проектирования деталей и типы сборочных единиц	практическая работа 12
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	знать схемы соединения деталей и сборочных единиц	Контрольная работа 1
- определять напряжения в конструктивных элементах;	Знать формулы расчета напряжений	практическая работа 4-8
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	Знать формулы расчета на прочность жесткость и устойчивость	практическая работа 4-8
- определять передаточное отношение	Знать формулы передаточного числа	Контрольная работа 2
Знать:		
- типы кинематических пар	Классифицировать типы кинематических пар	Тестирование
- типы соединения деталей и машин	классифицировать типы соединения деталей и машин	Тестирование
- основные сборочные единицы и детали	Классифицировать типы сборочных единиц общего назначения	Тестирование
- характер соединения деталей и сборочных единиц	Классифицировать характер соединения деталей и сборочных единиц	Тестирование
- принцип взаимозаменяемости	применять алгоритм принципа взаимозаменяемости	Тестирование
- характер соединения деталей и сборочных единиц	Классифицировать характер соединения деталей и сборочных единиц	Тестирование
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	Классифицировать виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	Тестирование
- передаточное отношение и число	Знать формулу передаточного отношения и передаточного числа	Тестирование
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при	Знать формулы расчетов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	Тестирование

Приложение 2.23

различных видах деформации.		
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Знать порядок расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Тестирование

Приложение 2.23

Приложение А
(обязательное)
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Приложение 2.23

Приложение Б
(обязательное)
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Приложение 2.24

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Электротехника и электроника

Приложение 2.24

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по
специальности 25.02.03
Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Каткова Т.В., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 2.24

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение А Общие компетенции (ОК)	15
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Электротехника и электроника

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Электротехникаи электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК04

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК02 ОК03 ОК04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4	- рассчитывать параметры различных электрических схем; - определять параметры полупроводниковых приборов по их вольтамперным характеристикам; - определять тип и функциональное назначение интегральных микросхем по их условному обозначению; - составлять принципиальные электрические схемы полупроводниковых выпрямителей, определять выпрямительное значение напряжения и тока; - составлять принципиальные электрические схемы простейших усилителей на транзисторе и производить их расчет - осуществлять наладку настройку регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах	- методы расчета электрических цепей; - принципы работы электрических машин, их технические параметры и характеристики; - физические основы работы, классификацию, область применения, характеристики и основные параметры полупроводниковых приборов; - классификацию и параметры интегральных микросхем; - принцип усиления сигналов усилителя на транзисторе - физические принципы работы, технические характеристики. область применения авиационного электронного оборудования; -возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	225
в т. ч.:	
теоретическое обучение	193
лабораторные работы	6
практические занятия	14
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	12
консультации	4
Экзамен	8

Приложение 2.24

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Электротехника		132	
Тема 1.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4
	1 Основные свойства и характеристики электрического поля. Напряженность электрического поля. Потенциал. Электрическое напряжение	6	
	2 Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля заряженного конденсатора		
	3 Соединение конденсаторов в батареи		
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	20	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4
	1 Параметры электрической цепи. Электрический ток. ЭДС и напряжение. Электрическое сопротивление и проводимость.	16	
	2 Закон Ома. Электрическая работа и мощность.		
	3 Режимы работы электрической цепи		
	4 Способ последовательного соединения резисторов. Расчет цепей методом «свертывания».		
	5 Способ параллельного соединения резисторов. Расчет цепей методом «свертывания»		
	6 Способ смешанного соединения резисторов. Расчет цепей методом «свертывания».		
	7 Законы Кирхгофа. Методы расчета электрических цепей произвольной конфигурации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 Расчет цепей произвольной конфигурации	2	
	Лабораторная работа 1 Исследование разветвленной цепи постоянного тока	2	
Тема 1.3 Магнитное поле, его характеристики	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2,
	1 Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная	10	
	2 Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис		

Приложение 2.24

	3 Магнитное поле катушки с током. 4 Закон электромагнитной индукции Электродвижущая сила в проводнике, контуре 5 Электродвижущая сила в проводнике, контуре. Правило Ленца		
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	24	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4
	1 Устройство генератора переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Параметры синусоидального тока.	18	
	2 Изображение синусоидальных величин с помощью векторов. Сложение и вычитание синусоидальных величин		
	3 Однофазные электрические цепи. Особенность электрических цепей переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью. Цепь с емкостью		
	4 Неразветвленная цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью.		
	5 Резонанс напряжений. Коэффициент мощности.		
	6 Расчет неразветвленной цепи переменного тока		
	7 Разветвленная цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью.		
	8 Резонанс токов. Коэффициент мощности.		
	9 Расчет разветвленной цепи переменного тока		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 2 Расчет электрической цепи переменного тока	4	
	Лабораторная работа 2 Исследование неразветвленной с реальной катушкой и емкостью. Резонанс напряжений	2	
Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4
	1 Принцип получения трехфазной ЭДС. Устройство трехфазного генератора.	12	
	2 Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Понятие линейных и фазных напряжений. Соотношение между ними.		
	3 Соединение обмоток потребителей звездой. Соотношение между фазными и линейными напряжениями и токами.		
	4 Роль нулевого провода		
	5 Соединение обмоток потребителей треугольником. Соотношение между фазными и линейными напряжениями и токами.		
	6 Расчет мощностей трехфазной цепи.		

Приложение 2.24

	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие 3 Расчет цепей трехфазного переменного тока	4		
Тема 1.6 Трансформаторы	Содержание учебного материала	14	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4	
	1 Назначение, устройство, принцип действия и применение трансформаторов. Однофазные трансформаторы.	12		
	2Режим работы однофазного трансформатора- холостой ход.			
	3Режим работы однофазного трансформатор- короткое замыкание.			
	4Рабочий режим однофазного трансформатора			
	5Трехфазные трансформаторы.			
	6 Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Лабораторная работа 3 Испытание однофазного трансформатора.	2		
Тема 1.7 Электрические измерения	Содержание учебного материала	18	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4	
	1 Основные понятия электрические измерения. Способы и методы измерения электрических величин и параметров	18		
	2Классификация электроизмерительных приборов. Электроизмерительные приборы различных систем.			
	3Принцип действия электромеханических приборовмагнитоэлетрической системы			
	4Принцип действия электромеханических приборов электромагнитной системы			
	5Принцип действия электромеханических приборовэлектродинамической системы			
	6Принцип действия электромеханических приборов индукционной системы			
	7Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности.			
	8Расширение пределов измерения: амперметров, вольтметров, ваттметров			
	9Измерения параметров электрических цепей			
Тема 1.8 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	14	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4	
	1 Устройство, конструкция и принцип работы электрической машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря.	14		
	2Генераторы постоянного тока параллельного возбуждения. Электрические схемы, характеристики, параметры			
	3Генераторы постоянного тока последовательного возбуждения. Электрические схемы, характеристики, параметры			

Приложение 2.24

	4Генераторы постоянного тока смешанного возбуждения. Электрические схемы, характеристики, параметры		
	5Электродвигатели постоянного тока. последовательного возбуждения. Электрические схемы, характеристики, параметры		
	6Электродвигатели постоянного тока параллельного возбуждения. Электрические схемы, характеристики, параметры		
	7Электродвигатели постоянного тока смешанного возбуждения. Электрические схемы, характеристики, параметры		
Тема1.9 Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	10	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4
	1 Устройство и назначение асинхронных электродвигателей	10	
	2 Получение вращающегося магнитного поля.		
	3Рабочий процесс асинхронного двигателя, характеристики.		
	4Регулирование скорости, пуск и реверсирование		
	5Устройство, принцип действия трехфазной синхронной машины		
Раздел 2 Основы электроники		81	
Тема 2.1 Электронные и полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	23	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4
	1Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость.	23	
	2Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "р-п" перехода.		
	3Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения		
	4Стабилитроны: классификация, свойства, маркировка, область применения		
	5Биполярные транзисторы. Устройство, принцип действия		
	6 Схема включения биполярного транзистора с общей базой Вольтамперные характеристики, параметры схем.		
	7Схема включения биполярного транзистора общим эмиттером. Вольтамперные характеристики, параметры схем.		
	8Схема включения биполярного транзистора с общим коллектором. Вольтамперные характеристики, параметры схем.		
	9Динамический режим работы биполярного транзистора		
	10 Температурные и частотные свойства биполярных транзисторов.		
	11Полевые транзисторы: принцип работы, характеристики, схемы включения		

Приложение 2.24

	12Тиристоры: классификация, характеристики, область применения, маркировка		
	13Принципы функционирования фотоэлектронных приборов. УГО. Характеристики, параметры, схемы включения		
	14 Полупроводниковые фотоэлементы. Оптроны. Принцип действия, разновидности оптронов. УГО.		
	15 Индикаторы. Классификация, характеристики, применение Устройства отображения информации		
Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание учебного материала	22	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4
	1 Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя	20	
	2Схема,принцип действия однофазных выпрямителей		
	3 Схема,принцип действия трехфазных выпрямителей		
	4Расчёт параметров схем различных типов выпрямителей		
	5Электрические фильтры. Устройство, принцип действия		
	6Регулируемые выпрямители. Инверторы		
	7 Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения		
	8 Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора тока.		
	9 Преобразователи: компенсационные, параметрические		
	10Формирователи импульсов. Ограничители		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Практическое занятие 4Расчёт параметров и составление схем различных типов выпрямителей	2		
Тема 2.3 Электронныеусилители	Содержание учебного материала	10	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4
	1 Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические параметры и характеристики электронных усилителей	10	
	2 Принцип работы усилителя на биполярном транзисторе.		
	3Обратная связь в усилителях.Устройство, принцип действия		
	4Усилители постоянного тока. Устройство, принцип действия		
	5Температурная стабилизация режимы работы усилителя		
	6Многокаскадные усилители		
	7Операционные усилители. Классификация. Принципы построения		
	8Импульсные усилители. Устройство, принцип действия		

Приложение 2.24

Тема 2.4 Электронные генераторы и измерительные приборы	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4
	1 Сигналы в импульсных и цифровых устройствах	14	
	2 Колебательный контур. Баланс фаз, амплитуд.		
	3 Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа.		
	4 Импульсные генераторы. Принципы и схемы получения импульсных сигналов		
	5 Электроннолучевая трубка. Назначение, принцип действия.		
	6 Осциллограф. Устройство, назначение, принцип действия		
	7 Электрические измерения с помощью осциллографа.		
Тема 2.5 Микропроцессоры и микро-ЭВМ	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.2, ПК 2.4
	1 Этапы и тенденции, нанотехнологии в производстве интегральных микросхем	10	
	2 Интегральные схемы микроэлектроники.		
	3 Основные параметры больших интегральных схем микропроцессорных комплектов.		
	4 Понятие о микропроцессорах и микро-ЭВМ.		
	5 Устройство и работа микро-ЭВМ. Структурная схема, взаимодействие блоков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 Этапы и тенденции, нанотехнологии в производстве интегральных микросхем	2	
Промежуточная аттестация		12	
Консультации		4	
экзамен		8	
Всего:		225	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории

Электротехника и электронная техника

Оборудование учебного кабинета и лаборатории

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
 - рабочее место преподавателя – 1;
 - комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, препарированные приборы и устройства;
- Технические средства обучения:
- переносные комплектные устройства – 10;
 - стационарные лабораторные стенды – 16

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

1 Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учеб. для студ.учрежд. сред. проф. образования [Текст]/ М.В.Немцов, М.Л.Немцова. – 3 изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018г. - 478 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0432-0.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования /С.А Миленина; под редакцией Н.К.Миленина.- 2-е изд.перераб.и доп.- Москва: издательство Юрайт, 2021.-263с.-Текст:электронный// ЭБС Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники:

1 Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для студ.неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений. -4-е изд., стереотип.- : Высш. шк., 2005.-752с.: ил

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Электротехника и электроника

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы оценки
Уметь:		
- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;	- подбирает алгоритмы расчета электрических цепей в соответствии с основными законами электротехники	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 1,2,4,6, практических занятий 1,2,3,4
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	- подбирает принцип действия электрических и монтажных схем с учетом принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 5,6, практических занятий 5,6
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	- выполняет расчет параметров электрических и магнитных цепей с использованием соответствующей методики	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 2,4 практических занятий 1,2,3,4
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	- демонстрирует процедуру снятия показаний измерительных приборов и подключения приспособлений	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 7 практических занятий 7
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	- подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование для использования их в конкретных условиях	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 7,9 практических занятий 5,6,7
- собирать электрические схемы	- демонстрирует собранную электрическую схему для конкретных условий	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 5,6, практических занятий 5,6

Приложение 2.24

Знать:		
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;	- формулирует основные способы передачи и использования электрической энергии, основные характеристики и параметры электрических цепей	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 3
-электротехническую терминологию; -основные законы электротехники;	- перечисляет и излагает формулировки основных законов электротехники	Оценка результатов выполнения тестирования ТК1,2,5
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей	- перечисляет и формулирует характеристики и параметры электрических и магнитных полей	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 3
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	- распознает и воспроизводит свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 1,6
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;	- перечисляет и формулирует основы теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 5
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	- распознает и воспроизводит методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 1,2,3,4
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	- перечисляет и формулирует принципы действия, устройства и основные характеристики электротехнических и электронных устройств и прибора	Оценка результатов выполнения тестирования ТК 4,6
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	- воспроизводит выбор электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	Оценка результатов выполнения тестирования ТК4,6
- правила эксплуатации электрооборудования	Перечисляет и формулирует правила эксплуатации электрооборудования	Оценка результатов выполнения тестирования ТК3,4

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом
ПК 1.2	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 1.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Материаловедение

Приложение 2.25

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: Г.Г. Басалаев, преподаватель

Одобрена
цикловой комиссией УГС 25.00.00
Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А.Зорин

Приложение 2.25

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **ОП. 07 Материаловедение**

1.1 Учебная дисциплина ОП. 07 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 09

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; - выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; - определять твердость металлов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением) для изготовления различных деталей; - обосновано проводить выбор электротехнических материалов для обеспечения работоспособности конструкций и элементов электрифицированных систем (далее ЭС) и пилотажно-навигационного комплекса (далее ПНК) в соответствии с их функциональным назначением; - соблюдать принципы эксплуатации элементов и узлов ЭС и ПНК с учетом изменений свойств материалов под воздействием эксплуатационных факторов	- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов, о технологии их производства; - особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; - виды обработки металлов и сплавов; - сущность технологических процессов литья, обработки металлов давлением и резанием; - основы термообработки металлов; - способы защиты металлов от коррозии; - требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; - особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - фундаментальные основы теории современных электротехнических материалов и критерии оценки их свойств применительно к элементам

Приложение 2.25

		электроприборного оборудования; - методы измерений свойств материалов; - перспективные технологии переработки материалов в условиях эксплуатации ЭС и ПНК

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т. ч.:	
теоретическое обучение	65
лабораторные работы	20
практические занятия	8
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	18
в т.ч.:	
консультации	6
экзамен	12

Приложение 2.25

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию, которых способствует элемент программы
Раздел 1 Закономерности формирования структуры материалов		18	
Тема 1.1 Классификация материалов и их строение	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ПК 1.1, ПК 1.5
	1 Введение. Цели и задачи учебной дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Вклад Д.К. Чернова в развитие материаловедения. Новейшие достижения и перспективы развития в области материаловедения	6	
	2 Атомно-кристаллическое строение металлов, особенности строения. Полиморфные превращения и аллотропия. Анизотропия свойств		
	3 Законы кристаллизации металлов. Дефекты кристаллической решетки. Пути повышения прочности		
Тема 1.2 Свойства материалов и методы их испытаний	Содержание учебного материала	12	ОК01, ОК02, ОК04 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.5
	1 Физические. Химические, механические и технологические свойства материалов. Сравнительная характеристика методов определения твердости	4	
	2 Принцип физических методов исследования металлов и сплавов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа 1 Определение твердости по Бринеллю	2	
	Лабораторная работа 2 Определение твердости по Роквеллу	2	
	Лабораторная работа 3 Определение ударной вязкости материала	2	
	Лабораторная работа 4 Определение вытяжки по Эриксену	2	

Приложение 2.25

Раздел 2 Строение металлических сплавов		18	
Тема 2.1 Диаграммы состояния сплавов	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	1 Понятие «сплав». Классификация и структура металлов и сплавов	12	
	2 Понятие о сплавах и методах их получения. Метод термического анализа, кривые охлаждения		
	3 Понятие диаграммы состояния. Построение диаграммы Pb-Sb. Диаграмма состояния Fe-Fe ₃ C. Основные типы диаграмм состояния сплавов двойных систем. Назначение и распределение легирующих элементов стали		
	4 Влияние примесей на свойства сталей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 1 Диаграммы состояния сплавов, компоненты которых образуют механические смеси	2	
	Практическое занятие 2 Диаграмма состояния Fe-Fe ₃ C	2	
Тема 2.2 Чугун	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.5
	1 Классификация чугунов. Процесс графитизации. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов. Влияние примесей на свойства чугуна	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 5 Микроанализ углеродистых сталей	2	
	Лабораторная работа 6 Микроанализ чугунов	2	
Раздел 3 Основы металлургического производства		6	
Тема 3.1 Основные понятия и определения металлургических процессов	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ПК 1.1
	1 Металлургическое производство, особенности цветной и порошковой металлургии. Современное металлургическое производство и его продукция	4	
	2 Виды руды. Подготовка руды к плавке. Способы получения чугуна и стали. Материалы для производства металлов и сплавов. Производство, выплавка чугуна		
Тема 3.2 Коррозия металлов и борьба с ней	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ПК 1.5
	1 Понятие, сущность процесса, классификация коррозии. Способы защиты от коррозии	2	

Приложение 2.25

Раздел 4 Способы изменения структуры материалов		10	
Тема 4.1 Термическая обработка стали и чугуна	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1
	1 Определение и классификация видов термической обработки (ТО) металлов. Виды оборудования для ТО. Механизм и закономерности превращений, протекающих в структуре, стали при нагреве и охлаждении	4	
	2 Технологические возможности и особенности отпуска, обработки холодом и старения. Виды и характеристика браков ТО		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 7 Термическая обработка сталей	2	
Тема 4.2 Химико-термическая обработка стали	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ПК 1.1
	1 Понятие химико-термической обработки (ХТО) стали. Сущность процесса и виды ХТО	4	
	2 Назначение и технологические возможности цементации, азотирования, алитирования, хромирования		
Раздел 5 Легированные стали и сплавы		14	
Тема 5.1 Легированные стали и материалы с особыми технологическими свойствами	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1
	1 Классификация легированных сталей. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Маркировка легированных сталей	8	
	2 Классификация твердых сплавов, их группы, применение, расшифровка маркировок. Износостойкие стали и сплавы		
	3 Свойства, общая характеристика и классификация, применение и маркировка никелевых сплавов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа 8 Определение марки стали по искре	2	
	Практическое занятие 3 Классификация конструкционных легированных сталей, расшифровка маркировок	2	
	Практическое занятие 4 Классификация инструментальных легированных сталей, расшифровка маркировок	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Самостоятельная работа 1 Классификация легированных сталей, расшифровка марок сплавов	2	

Приложение 2.25

Раздел 6 Цветные металлы и сплавы		17	
Тема 6.1 Цветные металлы и сплавы на их основе	Содержание учебного материала	17	ОК 01 ПК1.1
	1 Свойства, общая характеристика и классификация, применение и маркировка медных сплавов. Бронза, латунь	11	
	2 Свойства, общая характеристика и классификация, применение и маркировка алюминиевых сплавов, Al-Mg-Li. Применение в летательных аппаратах		
	3 Сверхлегкие сплавы. Сплавы системы Al-Cu-Mg, Al-Mg-Li		
	4 Свойства, общая характеристика и классификация, применение и маркировка магниевых сплавов		
	5 Свойства, общая характеристика и классификация, применение и маркировка титановых сплавов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 9 Термическая обработка алюминиевых сплавов	2	
	Лабораторная работа 10 Микроанализ цветных сплавов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
2 Самостоятельная работа 2 Классификация и расшифровка марок алюминиевых сплавов	2		
Раздел 7 Композиционные материалы		8	
Тема 7.1 Композиционные материалы. Применение	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ПК 1.1
	1 Общая характеристика композиционных материалов (КМ). КМ на металлической, полимерной и керамической матрицах классификация композиционных материалов на полимерной и керамической матрице и их применение		
	2 Характеристика, классификация, применение неметаллических материалов органической природы и пластмасс		
	3 Характеристика, классификация, применение эластомеров, каучуков и резины		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	3 Самостоятельная работа 3 Систематизация знаний по видам неметаллических материалов	2	

Приложение 2.25

Раздел 8 Обработка металлов давлением		8	
Тема 8.1 Методы обработки металлов давлением	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ПК1.1
	1 Классификация методов обработки металлов давлением (ОМД). Понятие наклепа и рекристаллизации. Холодная и горячая обработка давлением. Область применения процессов	8	
	2 Сущность процесса прокатки, ее виды, применение. Оборудование, инструмент для прокатки		
	3 Сущность процесса волочения и прессования, их виды и применение. Оборудование, инструмент для волочения и прессования		
	4 Порошковая металлургия, использование деталей, выполненных методом порошковой металлургии. «Потеющие сплавы». Литье в оболочковые формы, по выплавляемым моделям, в кокиль, под давлением. Центробежное литье		
Промежуточная аттестация		18	
в том числе:			
консультации		6	
экзамен		12	
Всего:		117	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 26;
- рабочее место преподавателя – 1;
- интерактивная доска, ПК;
- комплект учебно-наглядных пособий, образцов материалов

Лаборатория «Материаловедения» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием по специальности:

- слесарный верстак;
- шлифовальный станок;
- малогабаритный пресс для вытяжки листового материала;
- наборы сплавов и неметаллических материалов для испытаний;
- прибор Бринелля;
- прибор Роквелла;
- копр маятникового типа;
- прибор Эриксона;
- твердомер электронный малогабаритный переносной ТЭМП-4;
- электронный микроскоп (x200);
- библиотека микрошлифов;
- муфельные электропечи для термической обработки образцов

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

- Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение, учебник, издательство Транспортная компания, 2018. – 528 с.
- Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А., Иголкин А.Ф Материаловедение Учебник для студ. учреждений среднего проф. образования. — 11-е изд., стер. — М.: Академия, 2016. — 496 с.

3.2.2 Основные электронные издания

- Полезные ссылки по материаловедению и металлургии,
<http://metalovedeniye.ru/poleznye-ssylki> (дата обращения 07.09.2020)
- Материаловедение, конспект лекций <https://studfiles.net/preview/1669705/> (дата обращения 06.09.2021)
- Материаловедение https://narfu.ru/iet/divisions/ktkmim/literature/materialovedenie_kurs_lectsyu.pdf
(дата обращения 06.09.2021)

3.2.3 Дополнительные источники:

- Лахтин Ю. М. Основы материаловедения: Учебник для техникумов. – М.: Металлургия, 1988, 320 с.
- Технология металлов и материаловедение. Кнорозов Б. В., Усова Л. Ф., Третьяков А. В. и др. М.: Металлургия, 1987. 800 с.
- Ануриев В. И. Справочник конструктора – машиностроителя: в 3-х т. Т. 1 – 9-е изд. перераб. и доп. / под ред. И. Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006. – 928 с.
- Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Духнеев Е.М. Основы материаловедения (металлообработка), учебник, издательский центр Академия, 2019. – 272 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	Оценка выполнения:
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	- лабораторные работы 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - практические занятия 3, 4 ТК 1, ТК 2
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	- лабораторные работы 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - практические занятия 3, 4 ТК 1, ТК 2
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов	- практические занятия 3, 4 ТК 1, ТК 2
- определять твердость металлов	- лабораторные работы 1, 2, 7 ТК 1, ТК 2
- определять режимы отжига, заковки и отпуска стали	- лабораторная работа 7 ТК 1, ТК 2
Знать:	
- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	- лабораторные работы 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - практические занятия 3, 4 ТК 1, ТК 2
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве	- практические занятия 3, 4 ТК 1, ТК 2
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов, о технологии их производства	ТК 1
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования	ТК 1
- основы термообработки металлов	- лабораторные работы 7, 9 ТК 1, ТК 2
- методы измерений свойств материалов	- лабораторные работы 1, 2, 3, 4

Приложение 2.25

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом
ПК 1.2	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 1.5	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных

Приложение 2.26

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы экономики

Приложение 2.26

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: Л.В. Бреславец, преподаватель

Рассмотрено
на цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.26

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **ОП.08 Основы экономики**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Основы экономики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.03.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования.	- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Организация (предприятие) в условиях рынка		10	
Тема 1.1 Отраслевые особенности организации (предприятия) в рыночной экономике	Содержание учебного материала	2	
	1Отраслевые особенности организации (предприятия), влияющие на формирование ее экономического потенциала. Механизм функционирования организации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1
Тема 1.2 Структура промышленного предприятия	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1
	1Предприятие как объект планирования. Структуры промышленного предприятия. Виды, типы структур. Достоинства и недостатки. Типы организации производства. Массовое, серийное и единичное производство. Методика расчета коэффициента закрепления операций. Производственно-технический паспорт предприятия.	6	
	2Организационно – правовые формы хозяйствования: хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные муниципальные и унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования. Акционерные общества: сущность и принципы функционирования. Ассоциативные (кооперативные) формы предпринимательства и некоммерческие организации.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1Определение типа производства.	2	
Раздел 2 Материально – техническая база организации и проблема её обновления в современных условиях		32	
Тема 2.1 Основной капитал организации и его роль в производстве	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1
	1Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация и структура основных фондов оценка основного капитала. Амортизация и износ основных фондов. Формы воспроизводства основного капитала.	4	
	2Показатели эффективности использования основных средств и пути улучшения их использования. Фондоемкость, фондоотдача продукции.		

Приложение 2.26

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Расчет стоимости основных фондов и амортизационных отчислений	2	
Тема 2.2 Оборотный капитал организации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1
	1Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотных средств. Понятие материальных ресурсов. Показатели использования материальных ресурсов. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности применения оборотного капитала	4	
	2Производственная мощность предприятия, ее сущность и виды. Показатели использования производственной мощности. Расчет мощности цеха (участка), пути улучшения использования производственных мощностей. Производственная программа. План производства и реализации продукции, система стоимостных показателей объема продукции, методика их расчета		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3Расчет показателей объема продукции, производственных мощностей предприятия, количества и загрузки оборудования	2	
Тема 2.3 Организация технической подготовки и работы основного производства	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1
	1Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Выбор варианта технологического процесса. Планирование и контроль технической подготовки производства.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4Экономическое обоснование и выбор оптимального варианта технологического процесса	2	
Тема 2.4 Характеристика внешних и внутренних связей организации (предприятия) в производственном процессе	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1
	1Основное производство. Производственный процесс: понятие, содержание и структура. Непоточный метод производства. Поточное производство, как эффективная форма организации производственного процесса	12	
	2Производственный цикл, виды, его структура, длительность и пути его сокращения		
	3Инструментальное хозяйство: цели, задачи и принципы организации. Назначение, состав, цели и задачи инструментального хозяйства. Управление инструментальным хозяйством на предприятии. Организационная структура управления инструментальным хозяйством. Учет прихода и выдачи инструмента.		

Приложение 2.26

	Основные направления совершенствования инструментального хозяйства. Нормирование запасов инструмента		
	4 Организация ремонтной службы. Состав и назначение ремонтного хозяйства предприятия. Задачи, решаемые ремонтным хозяйством. Управление ремонтным хозяйством на предприятии. Организационная структура управления ремонтным хозяйством. Система планово-предупредительных ремонтов на предприятии. Планирование ремонтных работ. Организация энергетического хозяйства. Назначение, задачи, состав энергетического хозяйства предприятия. Формы организации энергоснабжения. Организационная система управления энергетическим хозяйством. Основные направления совершенствования организации энергетического хозяйства		
	5 Организация транспортного хозяйства. Задачи, функции и средства транспортного обслуживания предприятия. Организационная структура транспортного хозяйства предприятия. Внезаводской и внутривзаводской транспорт. Состав транспортного хозяйства. Виды транспорта и погрузочно-разгрузочной техники. Пути улучшения работы транспортного хозяйства. Организация складского хозяйства. Задачи и функции складского хозяйства. Состав складского хозяйства. Виды и типы складов, классификация складов. Организация хранения материальных ценностей, их учет. Требования, предъявляемые к складам. Складские операции. Пути улучшения работы складского хозяйства		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5 Определение длительности технологического цикла в процессе производства	2	
Раздел 3 Техничко-экономические показатели производственной деятельности		22	
Тема 3.1 Трудовые ресурсы организации и производительность труда	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1
	1 Состав и структура кадров предприятия. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использования.	4	
	2 Нормирование труда. Методы нормирования труда. Виды норм труда. Методика их расчёта. Производительность труда. Показатели уровня производительности труда.		

Приложение 2.26

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 6 Расчет численности работников и уровня роста производительности труда	2	
Тема 3.2 Организация труда и зарботной платы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1
	1 Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. Бестарифная система оплаты труда, ее сущность. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки каждой формы. Надбавки и доплаты. Фонд оплаты труда и его структура. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 7 Планирование фонда заработной платы структурного подразделения	2	
Тема 3.3 Технико- экономическое планирование структурного подразделения	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1
	1 Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика ее составления. Себестоимость продукции, ее виды. Классификация затрат себестоимости. Калькуляция себестоимости продукции, ее значение. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	8	
	2 Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования. Ценовые факторы, влияющие на спрос и предложение. Методы формирования цены. Этапы процесса ценообразования. Экономическое содержание цены. Виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая конкуренция. Ценовая эластичность. Антимонопольное законодательство.		
	3 Прибыль организации – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды. Факторы, влияющие на формирование прибыли. Распределение и использования прибыли		
	4 Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 8 Определение себестоимости продукции и составление сметы затрат	2	
Всего:		64	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы экономики», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно – методической документации;
- комплект учебно – наглядных пособий;
- методические пособия

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. В. Румынина. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2 Трудовой кодекс Российской Федерации. - Новосибирск: Норматика, 2018.

3 Экономика организации: практикум / Л. Н. Чечевицына, О. Н. Терещенко. – Ростов н/Д, Феникс, 2016.

4 Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. – 11-е изд., перераб. – Москва: КНОРУС. 2021.

3.2.2 Дополнительные источники

1 Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учеб. Для СПО. — М.: ЮРАЙТ, 2014.

2 Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая, вторая, третья и четвертая. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008.

3 Интернет ресурсы

4 Конституция Российской Федерации. Гимн Российской Федерации. – Ростов н/Д, Феникс, 2014.

5 Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник. – М.: ФОРУМ, 2008.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Основы экономики

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
- определять организационно – правовые формы организаций;	- Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям - Актуальность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т. д. - Точность оценки - Соответствие требованиям инструкций, регламентов - Рациональность действий и т. д. - Правильное выполнение заданий в полном объеме	Текущий контроль Дифференцированный зачет
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации		Текущий контроль Дифференцированный зачет
Знания		
- сущность организации как основного звена экономики отраслей;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль Дифференцированный зачет
- основные принципы построения экономической системы организации;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- принципы и методы управления основными и оборотными средствами;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- методы оценки эффективности их использования;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- сущность организации как основного звена экономики отраслей;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- организацию		Текущий контроль

Приложение 2.26

производственного и технологического процессов;		Дифференцированный зачет
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.	Текущий контроль Дифференцированный зачет
- способы экономии ресурсов, в т.ч. основные энергосберегающие технологии;	Не менее 75% правильных ответов.	Текущий контроль Дифференцированный зачет
- механизмы ценообразования;	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль Дифференцированный зачет
- формы оплаты труда;		Текущий контроль Дифференцированный зачет
- основные технико – экономические показатели деятельности организации и методику их расчёта		Текущий контроль Дифференцированный зачет

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение Б

Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.1	Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 Нормативное правовое обеспечение профессиональной
деятельности**

Приложение 2.29

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: А.В. Авласенко, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.29

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
Приложение А Общие компетенции (ОК)	11
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	12

**1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
ОП.09 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; - применять документацию систем качества	- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; в деятельности ГА

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	95
в т. ч.:	
теоретическое обучение	85
практические занятия	10

Приложение 2.29

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.09 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы права		8	
Тема 1.1 Основы права. Нормы права. Правоотношения и правонарушения. Юридическая ответственность	Содержание учебного материала	4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Понятие основ права. Понятие и виды норм права. Отрасли права. Социальные нормы. Государство и право. Нормативно правовые акты и система российского законодательства. Правоотношение и правонарушения. Виды правонарушений и ответственность за деяние.	4	
Тема 1.2 Конституция – основной закон государства	Содержание учебного материала	4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Понятие Конституции, ее место в системе законодательства. История конституционного права. Транспортное право по отраслям транспортного законодательства РФ (Статья 19 Конституции РФ). Источники транспортного права.	4	
Раздел 2 Предмет и система воздушного права. Правовые основы государственного регулирования деятельности гражданской авиации		72	
Тема 2.1 Воздушное право	Содержание учебного материала	28	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Воздушное право. Источники воздушного права.	20	
	2 Международное воздушное право. Международная организация гражданской авиации ИКАО. Цели, задачи и структура ИКАО. Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА).		
	3 Воздушный кодекс Российской Федерации. Элементы воздушного законодательства. Государственное регулирование использования воздушного пространства. Авиационная безопасность.Элементы нормативно правовогообеспечения безопасности полетов.		
	4 Федеральные авиационные правила, общие положения и понятия. Федерально-авиационные правила инженерного авиационного обеспечения. Инженерно-авиационная служба.		

Приложение 2.29

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 1 Применение воздушного кодекса в профессиональной деятельности	4	
	Практическое занятие 2 Применение федеральных авиационных правил в профессиональной деятельности	4	
Тема 2.2 Летная годность воздушных судов. Сертификация и лицензирование в гражданской авиации	Содержание учебного материала	4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Летная годность воздушных судов. Нормы летной годности. Организация процессов сохранения летной годности. Сертификация и лицензирование воздушных судов в гражданской авиации.	4	
	2 Системы сертификации объектов гражданской авиации. Сертификация организаций и эксплуатантов. Сертификация объектов аэропортовой деятельности. Сертификация лиц, осуществляющих ТО.		
Тема 2.3 Воздушное судно. Авиационный персонал. Экипаж воздушного судна	Содержание учебного материала	4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Понятие воздушного судна. Воздушное судно как источник повышенной опасности. Государственная регистрация воздушного судна. Авиационный персонал. Требование к авиационному персоналу и экипажу.	4	
Тема 2.4 Объекты системы организации воздушного движения	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Понятие аэропорта, аэродрома, ветродрома и посадочной площадки. Аэропортовая деятельность. Регистрация и сертификация аэродромов и аэропортов. Объекты единой системы организации воздушного движения. Допуск к эксплуатации аэродромов и аэропортов.	2	
Тема 2.5 Авиационные происшествия и инциденты. Поисковые и спасательные работы	Содержание учебного материала	10	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Понятие авиационных происшествий и инцидентов. Расследования и учет авиационных происшествий и инцидентов. Мероприятия по предупреждению авиационных происшествий и инцидентов.	8	
	2 Понятие терпящего и потерпевшего бедствие воздушного судна. Поисково-спасательные работы, методика проведения и их оснащение. Методы и виды поиска. Основания для возникновения и прекращения поисковых работ.		
	3 Аварийно-спасательное оборудование. Бортовые средства аварийного спасения людей. Действие экипажа воздушного судна, терпящего бедствие. Организация выполнения эвакуационных работ.		

Приложение 2.29

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3 Выбор метода поиска при поисково-спасательных работ.	2	
Тема 2.6 Обеспечение безопасности полетов при организации воздушного движения	Содержание учебного материала	20	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Организация и использования воздушного пространства. Структура воздушного пространства. Система обеспечения безопасности полетов гражданской авиации. Структура, состав и функции элементов системы. Органы регулирования безопасности полетов.	20	
	2 Правовые основы полетов воздушных судов. Понятие и виды полетов воздушных судов. Международные полеты воздушных судов.		
	3 Правовое положение служб авиационной безопасности аэродромов, аэропортов и эксплуатантов. Правовое регулирование обеспечения авиационной безопасности. Нормативное регулирование предполетного и послеполетного досмотра. Персональные данные пассажиров. Правовое обеспечение пропускного и внутри объектового режима.		
	4 Безопасность приемлемого риска. Модель небезопасных действий персонала. Организация и информационное обеспечение процесса управления безопасностью полетов. Назначение средств сбора и обработки информации. Использование полетной информации для предупреждения и профилактики ошибок и отказов.		
	5 Виды и классификация негативных авиационных событий. Особые ситуации в полете, причины возникновения и последствия.		
	6 Виды полетов и организация воздушного движения. Меры предотвращения столкновения воздушных судов. Система организации летной работы и общие правила безопасности. Подготовка и выполнение полетов по этапам. Обеспечение безопасности на этапе взлета и полета на маршруте. Опасные явления при посадке. Полеты в особых условиях.		
	7 Авиационная транспортная система. Структура авиационной транспортной системы. Система «Экипаж – воздушное судно». Факторы влияющих на безопасность полетов.		
Тема 2.7 Государственный контроль за безопасностью полетов	Содержание учебного материала	4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Система государственного контроля за безопасностью полетов. Инспекторский контроль засертифицированными объектами.	4	
	2 Экологические проблемы в авиации. Контроль за экологией в авиации. Влияние авиации на экологию.		

Приложение 2.29

Раздел 3 Правовое регулирование трудовых отношений в профессиональной деятельности		15	
Тема 3.1 Трудовой кодекс Российской Федерации. Организация профессиональной деятельности. Права и обязанности работников. Юридическая ответственность.	Содержание учебного материала	15	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Трудовой кодекс Российской Федерации.	15	
	2 Основные понятия, термины и определения организации профессиональной деятельности. Организация профессиональной деятельности. Порядок организации профессиональной деятельности. Разработка документов по организации профессиональной деятельности.		
	3 Права работников в профессиональной деятельности и условия их реализации. Обязанности работников воздушного транспорта в профессиональной деятельности, условия их исполнения. ограничения при трудоустройстве на должности АП.		
	4 Юридическая ответственность: понятие и виды. Гражданско-правовая, дисциплинарная, материальная, уголовная, административная Понятие и состав дисциплинарного проступка. Меры дисциплинарной ответственности работников. Порядок привлечения к дисциплинарной ответственности работников. Понятие и виды материальной ответственности в сфере профессиональной деятельности: материальная ответственность работодателя, материальная ответственность работников. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.		
Всего:		95	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП

оснащенный оборудованием: персональный компьютер, проектор
техническими средствами обучения:

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 А.В. Акопян Правовые основы профессиональной деятельности: курс лекций. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2022.

2 Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для сред. проф. учеб. заведений. - М.: Академия, 2019.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности. (СПО). Учебное пособие. | Матвеев Роальд Федорович | Электронная книга

2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО | Крохина Юлия Александровна, Альбов Алексей Павлович | Электронная книга

3.2.3 Дополнительные источники (при необходимости)

1 "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025)

2 Конвенция о международной гражданской авиации

3 "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 07.04.2025)

4 "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 28.02.2025)

5 "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 07.04.2025)

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;		- оценка индивидуальных устных и письменных ответов
- применять документацию систем качества;		- оценка индивидуальных устных и письменных ответов
Знать:		
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;		- оценка индивидуальных устных и письменных ответов
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; в деятельность ГА.		- оценка индивидуальных устных и письменных ответов

Приложение 2.29

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдения правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Приложение 2.28

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Охрана труда

Приложение 2.28

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.03 Техни-
ческая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: А.В. Авласенко, преподаватель

Одобрено цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.28

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **ОП.10 Охрана труда**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.4 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	- вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию.	- связь человеческого фактора с безопасностью полетов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	57
в т. ч.:	
теоретическое обучение	39
практические занятия	18
Самостоятельная работа	-

Приложение 2.28

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Охрана труда

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Правовые, нормативно-технические и организационные основы		20	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
Тема 1.1 Права и обязанности трудящихся по охране труда	Содержание учебного материала	6	
	1 Основы охраны труда. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии (в организации). Основные законодательные акты по охране труда.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 1 Влияние деятельности авиации на экологию.	2	
	Практическое занятие 2 Анализ состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте	2	
Тема 1.2 Обеспечение трудовой дисциплины на предприятии	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
	1 Трудовая дисциплина на предприятии. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Обеспечение порядка и трудовой дисциплины.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3 Изучение основных законодательных актов по охране труда, инструкций по безопасным приемам работ	2	
Тема 1.3 Организация охраны труда на предприятии	Содержание учебного материала	4	ОК 05, ОК 07 ПК 2.4
	1 Структура предприятия. Организация охраны труда на предприятиях. Ответственные лица охраны труда.	4	
	2 Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.		

Приложение 2.28

Тема 1.4 Травматизм на производстве. Медицинский контроль	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
	1 Понятия травматизма и его виды. Причины профзаболеваний и их профилактика. Классификация травматизма. Расследование несчастных случаев.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4 Оказание первой медицинской помощи пострадавшему	2	
	Практическое занятие 5 Классификация, расследование, оформление и учёт несчастного случая на предприятии	2	
Раздел 2 Негативные факторы среды обитания		20	ОК 05, ОК 07 ПК 2.4
Тема 2.1 Вредные и опасные факторы	Содержание учебного материала	10	
	1 Вредные и опасные производственные факторы. Воздействие негативных факторов на человека. Идентификация травмирующих и вредных факторов	8	
	2 Использование средств индивидуальной защиты		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
	Практическое занятие 6 Классификация и виды вредных веществ. Характеристика вредных веществ. Действие вредных веществ на организм человека.	2	
Тема 2.2 Авиационный шум	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 07 ПК 2.4
	1Характеристика и источники шума. Защита от шума. Рациональные условия деятельности. Санитарное нормирование шума на рабочем месте.	2	
Тема 2.3 Вибрации	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 07 ПК 2.4
	1 Вибрация и ее источники. Характеристика вибрации, виды. Защита от вибраций.	2	
Тема 2.4 Ионизирующие излучения	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 07 ПК 2.4
	1 Ионизирующее излучение и его виды. Характеристика ионизирующих излучений, их источники. Защита от ионизирующих излучений. Влияние фактора на организм человека.	2	
Тема 2.5 Профилактика профзаболеваний	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
	1 Профилактика профзаболеваний, меру по их недопущению	4	
	2 Профилактика при работе в дискомфортных условиях. Регламентация труда и отдыха. Средства индивидуальной защиты.		

Приложение 2.28

Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		12	
Тема 3.1 Требования охраны труда при работе с оборудованием	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 07 ПК 2.4
	1Требования к устройству, размещению и использования оборудования	2	
Тема 3.2 Требования по охране труда при эксплуатации оборудования	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
	1Требования к работникам и к рабочим местам. Предельно допустимые концентрации	4	
	2 Локализация аварийных ситуаций и оценка последствий. Требования по безопасной эксплуатации оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7Анализ предельно допустимых концентрация на рабочих местах	2	
Тема 3.3 Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
	1Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 8Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	4	
Раздел 4 Промышленная и экологическая безопасность		5	
Тема 4.1.Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 07 ПК 2.4
	1Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды при осуществлении производственной деятельности.	2	
Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.4
	1Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов.	3	
	2 Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв.		
Всего:		57	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно – методической документации;
- комплект учебно – наглядных пособий;
- методические пособия.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

- 1 Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух. Издательство Юрайт, 2023г.

3.2.1 Дополнительные источники:

- 1 Конституция Российской Федерации.

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

- 2 Трудовой кодекс Российской Федерации.

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/?gclid=Cj0KCQiA-eeMBhCpARIsAAZfxZCKphGZCNEx8_2LqcxYfLk-Cg-QNuA7qS-R2Vv6TJSw8MyW1DCZM4aAsdfEALw_wcB

- 3 Охрана труда: учебное пособие / Н.В. Горькова, А.Г. Фетисов, Е.М. Мессинева. Издательство Лань 2023г.

- 4 Охрана труда: учебник / Ю.А. Широков. Издательство Лань 2023г.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.10 Охрана труда

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения		
- вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию.	- правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям; - Актуальность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т. д. - Точность оценки - Соответствие требованиям инструкций, регламентов - Рациональность действий и т. д. - Правильное выполнение заданий в полном объеме	Дифференцированный зачет
Знать:		
- связь человеческого фактора с безопасностью полетов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, принимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Дифференцированный зачет

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники, безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 11 Метрология, стандартизация и сертификация

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.03 Техническая экс-
плуатация электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: О.В. Махно, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	8
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение А Общие компетенции (ОК)	10
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	11

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплины ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц; - грамотно использовать измерительные приборы для решения эксплуатационно-технических задач и производить обработку результатов измерений; - производить прогнозирование технического состояния РЭС; - применять методы контроля работоспособности и поиска неисправностей (дефектов) РЭС; - анализировать работу, в том числе самостоятельно и индивидуально, основных узлов радио-	- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - терминологию и единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц. - средства и методы измерений эксплуатационно-технических параметров и характеристик радиоэлектронного оборудования; - основы теории технической диагностики РЭС; - диагностические модели радиоэлектронных систем; - назначение, состав и область применения технических средств диагностирования РЭС; - методы контроля работоспособности РЭС; - методы поиска неисправностей (дефектов) в РЭС; - методы прогнозирования технического состояния РЭС; - основы и особенности использования технических средств диагностирования РЭС

Приложение 2.29

	электронной аппаратуры; - используя программные средства общего назначения моделировать работу узлов радиоэлектронной аппаратуры	

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Стандартизация		28	
Тема 1.1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2
	Цели, принципы и функции стандартизации. Система стандартизации в РФ. Виды и методы стандартизации. Качество продукции	6	
Тема 1.2 Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Допуски и посадки	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3
	Взаимозаменяемость. Точность и погрешность размеров. Размеры, предельные отклонения. Система допусков и посадок. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок. Система допусков и посадок конических и резьбовых деталей и соединений	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 Расчет предельных отклонений и выбор посадок	2	
Тема 1.3 Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3
	Допуски формы и расположения поверхностей. Суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Волнистость и шероховатость поверхности.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2 Выбор посадок, шероховатости и допусков форм и размеров для деталей		

Раздел 2 Метрология		16	
Тема 2.1 Технические измерения	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3
	Основные понятия и определения метрологии. Классификация измерительных средств и методов измерений. Концевые меры длины. Штриховые инструменты. Средства измерений и контроля с механическим преобразователем. Контроль калибрами. Размерные цепи. Методы и средства измерения углов, конусов и резьб	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 3Выявление дефектов и брака деталей	2	
	Практическое занятие 4Проведение измерений геометрических размеров деталей	2	
Раздел 3 Основы сертификации		4	
Тема 3.1 Подтверждение соответствия и сертификация продукции и услуг	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2
	Основные понятия сертификации. Знаки соответствия. Основные понятия в области подтверждения соответствия. Основные цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольная и обязательная сертификация. Правила заполнения сертификата соответствия.	4	
Всего:		48	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: раздаточный материал по темам

Технические средства обучения:

- рабочее место в компьютерном классе;
- мультимедийные средства обучения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д.Куранов]. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с.

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация.: Учебник. [Текст] / И.М. Лифиц. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 350 с. – ISBN 5-94879-340-0.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация.: Учебник [Текст] / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. – М.: Высшая школа, 2004. – 767 с.: ил. – ISBN 978-5-9916-2766-5.

2. Сергеев, А.Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация.: Учебное пособие [Текст] / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Логос, 2004. – 560 с.: ил. – ISBN 5-94010-053-8

3. Козловский Н.С. Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения: Учебник для учащихся техникумов.-2-е изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение, 1982. – 284 с., ил.

4. Допуски и посадки. Учебное пособие. 3-е изд./В.И. Анухин. – СПб.: Питер, 2004-207 с. ил. – ISBN 5-94723-543-9

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц; - грамотно использовать измерительные приборы для решения эксплуатационно-технических задач и производить обработку результатов измерений; - анализировать работу, в том числе самостоятельно и индивидуально, основных узлов радиоэлектронной аппаратуры	- использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Оценки результатов выполнения: - практических заданий; - тестирование
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - терминологию и единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц. - средства и методы измерений эксплуатационно-технических параметров и характеристик радиоэлектронного оборудования		Тестирование

ПриложениеА
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.3	Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических проверок контрольно-измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы автоматики и автоматического управления

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов
Заместителя директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: В.В. Бородин, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
Приложение А Общие компетенции (ОК)	17
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	18

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Основы автоматики и автоматического управления

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Основы автоматики и автоматического управления является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ОК 02 ОК 03	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом. Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем энергоснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	основные принципы управления, построения и функционирования систем автоматики и автоматического управления полетом; основные методы анализа автоматических систем управления воздушных судов; принципы работы, конструктивные особенности элементов авиационной автоматики.

	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	146
в т.ч.:	
теоретическое обучение	106
практические занятия	40
Самостоятельная работа	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Основы автоматики и автоматического управления

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1Принцип управления, построение и алгоритмы функционирования систем автоматики, элементыавтоматики		70	
Тема 1.1 Основные понятия иопределения автоматики	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Понятие о механизации и автоматизации. Автоматическое управление	2	
Тема 1.2 Измерительные преобразователи - датчики	Содержание учебного материала	18	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Классификация и основные характеристики датчиков.	14	
	2 Потенциометрические, индуктивные, индукционные датчики, назначение, схемы, принцип работы.		
	3Емкостные, тензометрические, пьезоэлектрические, термисторные датчики, назначение, схемы, принцип работы.		
	4Термисторные датчики, назначение, схемы принцип работы.		
	5Оптические, термоэлектрические, радиолокационные датчики, назначение, схемы, принцип работы.		
	6Датчики давления, линейных ускорений, вращения, назначение, схемы, принцип работы.		
	7Датчики линейных ускорений, вращения, назначение, схемы, принцип работы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 1 Исследование работы потенциометрических датчиков.	2	
	Практическое занятие 2 Индуктивные датчики с подвижным сердечником, гироскопические датчики, датчики дыма.	2	

Тема 1.3 Реле как элемент автоматики	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Общие сведения о реле. Назначение, принцип действия и виды реле.	6	
	2Устройство и принцип действия реле постоянного тока.		
	3Назначение, устройство и принцип действия реле переменного тока.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 3 Исследование работы реле постоянного тока.	2	
	Практические занятия 4 Исследование работы реле переменного тока.	2	
Тема 1.4 Преобразующие устройства	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Модулятор на диодах и транзисторах.	10	
	2Демодулятор на диодах и транзисторах.		
	3Функциональные потенциометры.		
	4Вращающиеся трансформаторы.		
	5Принцип первичного и вторичного симметрирования вращающихся трансформаторов.		
Тема 1.5 Усилительные устройства	Содержание учебного материала	16	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Принцип действия простейшего магнитного усилителя.	12	
	2Магнитные усилитель с подмагничиванием и с внешней обратной связью.		
	3Магнитные усилители с внутренней обратной связью и обмоткой смещения.		
	4Реверсивный магнитный усилитель с выходом постоянного тока.		
	5Резонансный магнитный усилитель с выходом переменного тока.		
	6 Полупроводниковые усилители.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 5 Исследование схемы включения операционных усилителей.	2	
	Практическое занятие 6 Исследование работы магнитного усилителя.	2	
Тема 1.6 Исполнительные устройства	Содержание учебного материала	14	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Классификация и общие характеристики исполнительных устройств.	10	
	2Электромагнитные исполнительные устройства.		
	3Электромагнитные муфты.		
	4Исполнительные двигатели постоянного тока и переменного тока.		
	5Гидравлические и пневматические исполнительные устройства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие 7 Исследование исполнительных устройств (схема, классификация).	2	
	Практическое занятие 8 Исследование работы электромагнитной муфты.	2	
Раздел 2 Методы линеаризации, типовые динамические звенья, устойчивость систем.		36	
Тема 2.1 Методы линеаризации, виды воздействий	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	Практическое занятие 9 Расчет и математическое описание систем автоматического регулирования.	2	
Тема 2.2 Динамические звенья	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Понятие о динамическом звене и передаточные функции.	6	
	2 Звенья апериодические первого и второго порядков.		
	3 Дифференцирующие и интегрирующие звенья.		
Тема 2.3 Точность и устойчивость систем автоматического управления	Содержание учебного материала	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Понятие установившегося режима САУ.	10	
	2 Понятие об устойчивости автоматических систем.		
	3 Частотные критерии. Критерий Найквиста.		
	4 Логарифмический критерий.		
	5 Понятие запасов устойчивости.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 10 Расчет запасов устойчивости автоматических систем.	2	
Тема 2.4 Структурные схемы системы автоматического управления. Передаточные функции	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Структурные схемы динамических звеньев.	6	
	2 Передаточные функции САУ по управляющему воздействию, возмущающему воздействию, ошибки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 11 Правила преобразования структурных схем.	2	
	Практическое занятие 12 Определение передаточных функций САУ.	2	

Тема 2.5 Понятие о методах оценки и качества регулирования.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Показатели качества регулирования.	4	
	2 Законы регулирования.		
Тема 2.6 Синтез и анализ линейных систем автоматического управления.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Обеспечение запасов устойчивости с помощью включения корректирующего звена.	4	
	2 Корректирующие звенья и их реализация.		
Раздел 3 Синтез и анализ систем автоматики		40	
Тема 3.1 Индикаторные системы дистанционных передач механических перемещений.	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Дистанционные передачи: индукционно-выпрямительная и самобалансирующая	4	
	2 Дистанционные передачи переменного тока на сельсинах		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 13 Исследование дистанционной передачи на кольцевом потенциометре.	2	
	Практическое занятие 14 Исследование дистанционных передач постоянного тока.	2	
	Практическое занятие 15 Исследование передач переменного тока.	2	
Тема 3.2 Следящие системы	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Следящие системы, назначение, принцип построения.	8	
	2 Контактная следящая система.		
	3 Пропорциональная следящая система.		
	4 Следящие системы переменного тока.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 16 Исследование работы следящих систем.	2	
Тема 3.3 Системы автоматического регулирования частоты вращения и температуры.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Автоматические системы регулирования частоты вращения вала.	4	
	2 Системы регулирования температуры.		

Тема 3.4 Системы автоматического контроля и диагностирования.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Системы контроля наземного и наземно-бортового применения.	2	
		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 17 Исследование системы автоматического контроля и диагностирования.	2	
	Практическое занятие 18 Исследование системы контроля аналогового и дискретного действия.	2	
Тема 3.5 Системы контроля на основе ЭВМ.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1Системы автоматического контроля и управления на основе микропроцессоров.	2	
Тема 3.6 Цифровые устройства.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
	1 Логические элементы. Правила алгебры логики.	4	
	2Итоговое занятие по пройденному материалу.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 19 Логическое сложение, построение схем.	2	
	Практическое занятие 20Логическое умножение, построение схем.	2	
Всего:		146	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Автоматика и управление,
оснащенный оборудованием:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
 - рабочее место преподавателя дисциплины,
- техническими средствами обучения:
- мультимедийные средства;
 - персональный компьютер (ПК) (по количеству обучающихся).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания

1. Серебряков, А. С. Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509881>

3.2.2 Дополнительные источники

Основы автоматике и системы автоматического управления : учебное пособие / Озеркин, Д. В. — Москва : Издательство ТУСУР, 2012 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10906>.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	Оценка выполнения:
определять вид и параметры передаточных функций элементов автоматики;	Текущий контроль: - устный тематический опрос; - практический контроль на практическом занятии; - тестовый контроль; - самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся; - наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии. Промежуточная аттестация – ДЗ. Предоставление альбома чертежей. Прохождение теста по курсу УД
производить статический расчет систем; производить анализ неисправностей и отказов;	Текущий контроль: - устный тематический опрос; - практический контроль на практическом занятии; - тестовый контроль; - самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся; - наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии. Промежуточная аттестация – ДЗ. Предоставление альбома чертежей. Прохождение теста по курсу УД
практически получать статические и динамические характеристики элементов авиационной автоматики и оценивать по ним их работоспособность.	Текущий контроль: - устный тематический опрос; - практический контроль на практическом занятии; - тестовый контроль; - самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся; - наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии. Промежуточная аттестация – ДЗ. Предоставление альбома чертежей. Прохождение теста по курсу УД
Знать:	
основные принципы управления, построения и функционирования систем автоматического управления полетом;	Текущий контроль: - устный тематический опрос; - практический контроль на практическом занятии; - тестовый контроль;

	- самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся; - наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии. Промежуточная аттестация – ДЗ. Предоставление альбома чертежей. Прохождение теста по курсу УД
основные методы анализа автоматических систем управления воздушных судов;	Текущий контроль: - устный тематический опрос; - практический контроль на практическом занятии; - тестовый контроль; - самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся; - наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии. Промежуточная аттестация – ДЗ. Предоставление альбома чертежей. Прохождение теста по курсу УД
принципы работы, конструктивные особенности элементов авиационной автоматики.	Текущий контроль: - устный тематический опрос; - практический контроль на практическом занятии; - тестовый контроль; - самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся; - наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии. Промежуточная аттестация – ДЗ. Предоставление альбома чертежей. Прохождение теста по курсу УД

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 1.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем энергоснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Приложение 2.31

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Техническая эксплуатация авиационного оборудования

Приложение 2.31

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: Таран А.М., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

Приложение 2.31

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	13
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Техническая эксплуатация авиационного оборудования

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.13 Техническая эксплуатация авиационного оборудования является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 02, ОК 03, ОК 04	- грамотно и качественно производить техническое обслуживание авиационных электросистем (далее - АЭ) и ПНК летательных аппаратов, обеспечивая безопасность, экономичность и регулярность полетов	- современные программы и методы технического обслуживания АЭ и ПНК; - организацию технической эксплуатации и текущего ремонта АЭ и ПНК

Приложение 2.31

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающихся	-
Промежуточная аттестация	6
в том числе:	
консультации	2
экзамен	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Техническая эксплуатация авиационного оборудования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Техническая эксплуатация авиационного оборудования		82	ПК 1.1, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 1.1 Организация технической эксплуатации и регламенты технического обслуживания Аи РЭО	Содержание учебного материала	18	
	1Понятия, термины и определения технической эксплуатации (ТЭ).	6	
	2Нормативно-правовые акты, регламентирующие область ТЭ.		
	3Организация ТЭ авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО).		
	4Содержание операций технического обслуживания АиРЭО.		
	5Регламенты технического обслуживания АиРЭО.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 1 Изучение нормативно-правовых актов в области ТО АиРЭО.	4	
	Практическое занятие 2 Разработка документов по планированию и организации ТО АиРЭО.	4	
	Практическое занятие 3 Изучение правил эксплуатации воздушных судов с учетом классификации, назначения.	4	

Тема 1.2 Основные технологии и регламенты технического обслуживания радиотехнического авиационного оборудования	Содержание учебного материала	18	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1 Общие сведения о радиоэлектронном оборудовании ВС. Состав и размещение РЭО на ВС. Радиосвязное оборудование ВС. Радионавигационное оборудование ВС. Радиолокационное оборудование ВС. Техническое обслуживание радиосвязного оборудования ВС. Проверка работоспособности радиосвязного оборудования.	6	
	2 Техническое обслуживание радиолокационного оборудования ВС. Проверка работоспособности радиолокационного оборудования. Техническое обслуживание радионавигационного оборудования ВС. Проверка работоспособности радионавигационного оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 4 Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	4	
	Практическое занятие 5 Обнаружение и устранение неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	4	
	Практическое занятие 6 Проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	4	
Тема 1.3 Контроль качества технической эксплуатации радиотехнического авиационного оборудования	Содержание учебного материала	12	ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.5 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1 Планирование ТЭ АиРЭО. Нормативно-правовые акты, регламентирующие область технической эксплуатации ВС. Документы, разрабатываемые при планировании. Общий порядок планирования. Организация ТЭ АиРЭО. Содержание организации ТЭ, основные мероприятия ТЭ	6	
	2 Технологии ТО АиРЭО. Содержание технологий технического обслуживания АиРЭО ВС. Содержание технологий технического обслуживания АиРЭО. Регламенты технического обслуживания АиРЭО. Инструкции по техническому обслуживанию АиРЭО. Виды технического обслуживания и их содержание. Перечни работ по видам технического обслуживания. Документы, разрабатываемые при проведении технического обслуживания.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 7 Разработка документов по обеспечению и управлению качеством.	2	
	Практическое занятие 8 Изучение методов и методики управления качеством.	2	
	Практическое занятие 9 Изучение приёмов и методов подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-поверочной аппаратуры.	2	
Тема 1.4 Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала, допущенного к технической эксплуатации	Содержание учебного материала	16	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1Нормативно-правовые акты, регламентирующие сферу подготовки, переподготовки и повышения квалификации ИТП обслуживающего ВС. Порядок получения допуска к техническому обслуживанию ВС. Порядок получения допуска к самостоятельному техническому обслуживанию ВС.	6	
	2Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.		
	3Переподготовка по правилам фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 10 Порядок допуска персонала к самостоятельной ТЭ ВС.	2	
	Практическое занятие 11 Меры предосторожности и порядок действий персонала во внештатных ситуациях.	2	
	Практическое занятие 12 Изучение нормативно-технической документации по обслуживанию, постановке, хранению и снятию ВС с хранения.	2	
	Практическое занятие 13 Изучение требований к техническому содержанию ВС и их элементов, перечни отказов.	2	
	Практическое занятие 14 Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности воздушных судов.	2	

Тема 1.5 Охрана труда при проведении технического обслуживания	Содержание учебного материала	12	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1 Требования эксплуатационных документов по охране труда при выполнении ТЭ.	12	
	2 Порядок, регламентирующий подготовку и повышение квалификации обслуживающего ВС.		
	3 Меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях.		
	4 Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения авиационной безопасности.		
Промежуточная аттестация		6	
в том числе:			
консультации		2	
экзамен		4	
Всего:		82	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета лаборатории авиационных приборов и информационно-измерительных систем

Оборудование учебной лаборатории

- 1 Осциллограф цифровой Tektronix TBS1052B
- 2 Источник питания Mastech HY3005D-2
- 3 Генератор сигналов универсальный Tektronix AFG1022
- 4 Дымоуловитель QUICK 493A ESD 2
- 5 Прибор Ц 4354
- 6 Мультиметр цифровой M-830B 31.08.2006г.
- 7 Мультиметр M-8906 цифровой
- 8 Испытатель Л2-60 ЦИС
- 9 М-вольтметр ВЗ-57
- 10 Мост Е7-11
- 11 Источник бесперебойного питания IpponBackBasic 850 Euro 480W/850VA
- 12 Прибор Е7-13 измеритель L.CR
- 13 Прибор Е7-11 изм-ль добротн.
- 14 Прибор В7-16 А
- 15 Прибор В7-16 А
- 16 Мультиметр Victror VC9808+
- 17 Прибор Л2-60 №080885
- 18 Пилотажное высотомеры,
- 19 указатели скорости,
- 20 вариометры,
- 21 авиагоризонты,
- 22 электрические указатели поворота.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основные печатные издания:

- 1 Прилепский В. А.,. Авиационные приборы, 2016 г.
- 2 Писаренко В.Н.,Техническая эксплуатация и ремонт авиационных электрических систем и пилотажно-навигационных комплексов, 2017 г.
- 3 В. С. Фетисов, Л. М. Неугодникова, В.В. Адамовский, Р. А. Красноперов. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В. С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2014. – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5-9903144-3-6
- 4 Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов /ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
- Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: Грамотно и качественно производить техническое обслуживание авиационных электросистем (далее - АЭ) и ПНК летательных аппаратов, обеспечивая безопасность, экономичность и регулярность полетов.	Наблюдение в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Устный опрос. Практические занятия. Дифференцированный зачет.
Знать: Современные программы и методы технического обслуживания АЭ и ПНК.	Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Устный опрос. Практические занятия. Дифференцированный зачет.
Организацию технической эксплуатации и текущего ремонта АЭ и ПНК.	

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 1.5	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.
ПК 1.6	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники, безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
ПК 2.5	Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директор
по учебно-производственной работе
А.В. Егошин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебной

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

ПМ.01 - Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

Рабочая программа
Учебной практики УП.01
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Авиационный механик по приборам и электрооборудованию
Профессиональный стандарт: 10007
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

А.М. Таран – преподаватель

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака

Рассмотрено

на цикловой комиссии УГС25.00.00

Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники

Председатель А.А.Зорин

Согласовано

Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем

А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ» Ю.Н. Хордилов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ по ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики УП.01

В результате освоения рабочей программы учебной практики по ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК	Иметь практический опыт	Умения
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 1.12 ПК 1.14 ПК 1.15 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, и функциональных систем; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО); - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности систем АиРЭО к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте систем АиРЭО.	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем АиРЭО; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы ремонтных работ;

Приложение 2.32-1

		- применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☐ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☒ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 36 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план содержание практики:

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Техническое обслуживание и ремонт систем АиРЭО авиационной техники	36	7 семестр
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.		
ПК 1.2	Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.		
ПК 1.6	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.		
ПК 1.12	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.		
ПК 1.14	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.		
ПК 1.15	Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.		

Приложение 2.32-1

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		
УП.01 Учебная практика		36
Тема 1 Организация практики на предприятии.	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом и прохождении вводного инструктажа. Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики и графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	6
Тема 2 Организация технической эксплуатации авиационной техники	Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания. При проведении технического обслуживания ВС могут быть применены разные методы организации работ: системный, закрепленный, бригадный, зонный, одноразовый, поэтапный. Выбор того или иного метода зависит от особенностей производственной деятельности авиапредприятия и определяется руководством АТБ	6
Тема 3 Организация ремонта авиационной техники	Выполнение работ при различных видах технического обслуживания ТО систем АиРЭО. Меры безопасности при выполнении практических работ. Изучение инструкций по ТБ. Инструмент, КПА, оборудование, приспособления и расходные материалы, используемые при ТО. Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания	6
Тема 4 Выполнение работ по встрече и обеспечению стоянки ВС	Обеспечение связи с экипажем воздушного судна ВС. Установка ВС на место стоянки МС. Установка упорных колодок. Установка заземления. Получение информации от экипажа о работе АТ в рейсе. Смотровые работы в соответствии с маршрутом осмотра. Устранение выявленных неисправностей.	6
Тема 5 Правила технической эксплуатации авиационной техники	Наземное обслуживание ВС (GroundHandling). Руководство подгоном, отгоном пассажирских траппов. Открытие дверей, люков, лючков для обеспечения возможности обслуживания ВС. Заправка ВС топливом, специальными жидкостями. Смотровые работы. Проведение внешнего осмотра ВС на состояние и соответствие требованиям узлов и агрегатов, так как в процессе эксплуатации ВС их узлы, агрегаты и детали	6

Приложение 2.32-1

	испытывают постоянное влияния ряда факторов, которые по-разному влияют на их техническое состояние, а значит и на их эксплуатационную надежность и работоспособность.	
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики (по профилю специальности) предполагает наличие оборудованного авиационного ангара, макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для его технического обслуживания.

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности), студенты не допускаются к самостоятельному выполнению работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. АММ - Aircraft Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
2. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family;
3. CMM - Component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
4. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	Дифференцированный зачёт
ПК 1.2 Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.	
ПК 1.6 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	
ПК 1.12 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	
ПК 1.14 Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	
ПК 1.15 Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Дифференцированный зачёт
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
А.В. Егошин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебной

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации
электрифицированных и пилотажно - навигационных комплексов

Приложение 2.32-2

Рабочая программа
Учебной практики УП.02
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Авиационный механик по приборам и электрооборудованию
Профессиональный стандарт: 10007
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

А. М. Таран - преподаватель

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»

Рассмотрено

на цикловой комиссии УГС

25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники

Председатель А.А.Зорин

Согласовано

Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем

А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ» Ю.Н. Хордилов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно - навигационных комплексов

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики по ПМ.02

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Иметь практический опыт	Умения
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06	Планирования работ: — Составление графиков технического обслуживания (ТО), ремонта и диагностики оборудования. — Разработка технологических карт для эксплуатации электрифицированных и навигационных систем. Организации процессов: — Координация действий бригад при проведении регламентных работ. — Распределение задач между сотрудниками с учётом их квалификации. Сопровождения эксплуатации: — Мониторинг работоспособности оборудования в реальном времени. — Анализ данных телеметрии и журналов неисправностей. Документирования: — Ведение отчётности по выполненным работам (акты, дефектные ведомости, отчёты о качестве). — Оформление документации в	Технологические: — Проводить диагностику электрифицированных и навигационных систем с использованием специализированного оборудования (осциллографы, мультиметры, стенды). — Настраивать параметры пилотажно-навигационных комплексов (например, калибровка датчиков, обновление ПО). Организационные: — Оптимизировать процессы эксплуатации для сокращения времени простоя оборудования. — Организовывать аварийно-восстановительные работы при отказах систем. Аналитические: — Выявлять причины неисправностей на основе анализа данных. — Оценивать эффективность

	соответствии с отраслевыми стандартами (ГОСТ, ФАП, ИКАО). Контроля качества: — Проверка соответствия выполненных работ требованиям технических регламентов. — Тестирование систем после ремонта или модернизации. Обеспечения безопасности: — Контроль соблюдения норм охраны труда, пожарной и экологической безопасности. — Организация инструктажей для персонала.	применяемых технологий эксплуатации. Коммуникационные: — Взаимодействовать с инженерно-техническим персоналом и заказчиками. — Составлять технические задания для смежных специалистов (программисты, механики). Работа с документацией: — Анализировать техническую документацию (схемы, инструкции, сертификаты). — Разрабатывать локальные нормативные акты для предприятия (регламенты ТО, методики испытаний).

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☐ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☒ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 36 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**2.1. Тематический план содержание практики:**

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Обслуживание и ремонт компонентов систем АиРЭО.	36	7 семестр
ПК 2.1	Осуществлять организацию работ по техническойэксплуатации электрифицированных ипилотажно		
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемыхработ по технической эксплуатации электрифицированныхи пилотажно		
ПК 2.3	Осуществлять, контроль своевременностипроведения метрологических проверок контрольно		
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники, безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно		
ПК 2.5	Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно		
ПК 2.6	Осуществлять организацию работ по техническойэксплуатации электрифицированных ипилотажно		

Приложение 2.32-2

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ 02 Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно - навигационных комплексов		
УП.02 Учебная практика		36
Организация практики	Решение вопросов, связанных с графиком посещения учебной практики. Распределение группы на подгруппы. Прохождение вводного инструктажа по техники безопасности.	6
Тема 1 Разработка графика технического обслуживания электрифицированных систем воздушного судна.	— Практическая задача: Составить план ТО бортовых систем электропитания и управления для конкретной модели самолёта. — Примеры работ: — Анализ регламентных требований производителя. — Расчет ресурсоёмкости работ (время, персонал, оборудование). — Создание календарного графика ТО с учётом интенсивности эксплуатации.	6
Тема 2 Диагностика и устранение неисправностей пилотажно-навигационного комплекса на тренажёрном стенде	— Практическая задача: Провести имитацию отказа системы навигации (например, GPS/ГЛОНАСС) и отработать алгоритм восстановления. — Примеры работ: — Использование диагностического ПО для локализации неисправности. — Калибровка датчиков и обновление программного обеспечения. — Составление отчёта о проведённых работах.	6
Тема 3 Организация инструктажа по технике	— Практическая задача: Подготовить и провести тренинг для сотрудников по правилам эксплуатации электрифицированных комплексов. — Примеры работ:	6

Приложение 2.32-2

безопасности при работе с высоковольтным оборудованием	— Разработка презентации и методических материалов. — Моделирование аварийной ситуации (например, короткое замыкание) и отработка действий персонала. — Составление протокола проверки знаний.	
Тема 4 Анализ эксплуатационной документации и разработка рекомендаций по её оптимизации	— Практическая задача: Изучить технические паспорта, схемы и журналы эксплуатации комплекса, выявить недостатки в ведении документации. — Примеры работ: — Сравнение документации с требованиями ГОСТ Р 54073-2010 (для авиационной техники). — Создание шаблонов для упрощения отчётности. — Внедрение электронной системы учёта неисправностей.	6
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие производственных слесарно-сборочных мастерских.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- электромонтажные верстаки;
- поликарбонатная плита с секциями для бортовой кабельной системы;
- электрофен профессиональный;
- инструмент для снятия изоляции "IDEAL" 45-1987;
- позиционер DMC;
- обжимные клещи DMC M22520/1-01;
- инструмент для извлечения контактов DRK105 DMC MIL-PRF-38999;
- инструмент для извлечения контактов DRK110 DMC MIL-DTL-83733;

Оборудование рабочего места электромонтажной мастерской:

- регулируемый блок питания;
- лампа-лупа с подсветкой на струбине;
- паяльная станция;
- линейка;
- мультиметр;
- тиски поворотные 360;
- плоскогубцы микро с тонкими губками, изогнутыми под $<45^\circ$ для формирования жилы;
- инструмент для монтажа стяжек;
- набор пинцет-теплоотвод ПТ-1;
- кусачки микро диагональные для подрезки жил;
- набор диэлектрических отверток;
- дымоуловитель для пайки настольный;
- щетка сметка;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1 Системы электроснабжения самолётов: учебное пособие / С.В. Мрыкин. - Самара: Издательство Самарского университета, 2023.

2 Аксенов А.И., Нефедов А.В. Резисторы, конденсаторы, провода, флюсы. Справочное пособие. - М.: Солон-Р, 2000.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.02
ПК 2.2. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно	
ПК 2.3. Осуществлять, контроль своевременности проведения метрологических поверок контрольно	
ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил техники, безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно	
ПК 2.5. Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.02
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Б.С. ГАЛУЩАКА»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директор
по учебно-производственной работе
А.В. Егошин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебной

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

ПМ.03 Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и
радиооборудованию

Приложение 2.32-3

Рабочая программа
Учебной практики УП.03
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Авиационный механик по приборам и электрооборудованию
Профессиональный стандарт: 10007
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:
А. М. Таран - преподаватель
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

Рассмотрено
на цикловой комиссии УГС
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО:
Представитель профильной организации
Ведущий аудитор ООК
ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ» Ю.Н. Хордилов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.03 Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики по ПМ.03

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Иметь практический опыт	Умения
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06	- Применять техническую документацию при подготовке объектов технического обслуживания ЛА по несложным регламентам; - Пользоваться техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА; - Применять эксплуатационно-техническую документацию по обслуживанию приборов и электрооборудования ЛА; - Применять правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования ЛА; - Пользоваться контрольно-проверочной аппаратурой при обслуживании приборов и электрооборудования; - Пользоваться средствами измерения при обслуживании приборов и электрооборудования; - Применять правила ухода за контрольно-проверочной аппаратурой и средствами измерения;	- Общие сведения о конструкции элементов приборов и электрооборудования обслуживаемых ЛА; - Правила пользования техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА; - Эксплуатационно-техническая документация приборов и электрооборудования ЛА; - Конструкция и принцип работы приборов и электрооборудования, обслуживаемых ЛА; - Правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования; - Применяемые при техническом обслуживании приборов и электрооборудования основные материалы, запасные части и инструмент; - Порядок подготовки рабочего

	- Применять технологическое оснащение при обслуживании приборов и электрооборудования; - Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при обслуживании ЛА.	места для выполнения технического обслуживания приборов и электрооборудования по несложным регламентам; - Основы электротехники в объеме выполняемых работ; - Требования правил охраны труда, электробезопасности при обслуживании приборов и электрооборудования летательных аппаратов.

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☐ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☒ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего –216 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**2.1. Тематический план содержание практики:**

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Обслуживание и ремонт компонентов систем АиРЭО.	216	4 семестр
ПК 3.1	Установка, перемещение и уборка стремянок для обслуживания приборов и электрооборудования		
ПК 3.2	Установка специального снаряжения		
ПК 3.3	Снятие и установка заглушек на приёмники полного статического давления		
ПК 3.4	Подключение и отключение источников электроснабжения ЛА		
ПК 3.5	Открытие, закрытие лючков для осмотра и демонтажа блоков приборов и электрооборудования		
ПК 3.6	Осмотр приборов и электрооборудования ЛА		
ПК 3.7	Очистка приборов и электрооборудования ЛА		
ПК 3.8	Выполнение операций по техническому обслуживанию приборов и электрооборудования исправным маркированным инструментом и приспособлениями, проверенными средствами контроля и измерения, указанными в технологических картах		
ПК 3.9	Оформление технической документации по результатам выполняемых работ в соответствии с регламентом на техническое обслуживание авиаприборов и электрооборудования		

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.03 Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию		
Раздел 1 УП.03 Учебная практика		216
Организация практики	Решение вопросов, связанных с графиком посещения учебной практики.	6

Приложение 2.32-3

	Распределение группы на подгруппы. Прохождение вводного инструктажа по техники безопасности.	
Тема 1 Организация рабочего места.	Методы организации труда на рабочем месте. Правила техники безопасности охраны труда при выполнении работ по электромонтажу. Выполнение проверки работоспособности оборудования: источника питания, мультиметра, паяльной станции и т.д.	6
Тема 2 Пайка проводов и элементов электроцепи.	Назначение и сущность пайки. Припой и флюсы, применяемые при пайке. Технология пайки припоями. Подготовка паяльника к работе. Способы пайки проводов. Лужение проводов. Зачистка деталей, подлежащих пайке, до металла. Нанесение флюса на зачищенное место пайки. Нанесение припоя на место пайки.	60 (6+6+6+6+6+6+6+6+6+6)
Тема 3 Монтаж самолетной электроцепи.	Сборка самолетного электроразъема. Монтаж самолетной электроцепи на стенде, с автоматической индикацией сигнала исправности и отказа. Пайка электросхем методом навесного монтажа.	48 (6+6+6+6+6+6+6+6)
Тема 4 Сборка мультивибратора на макетной плате.	Сборка мультивибратора на макетной плате. Отладка и снятие результатов измерения токов и напряжения в цепи.	30 (6+6+6+6+6)
Тема 5 Прокладка самолетного электрожгута с бандажированием.	Прокладка самолетного электрожгута с бандажированием. Сборка системы автоматического срабатывания и сигнализации при превышении номинального тока в цепи на базе реле ТКЕ-21 ПДТ. Сращивание электропроводов и нанесение термоусадочного материала. Работа с электроизмерительным оборудованием.	54 (6+6+6+6+6+6+6+6+6)
Тема 6 Заключительные работы.	Приведение рабочих мест в первоначальный вид. Чистка и лужение жала паяльника. Заполнение дневников практики.	6
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики.	6

Приложение 2.32-3

	Сдача зачета по практике.	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие производственных слесарно-сборочных мастерских.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- электромонтажные верстаки;
- поликарбонатная плита с секциями для бортовой кабельной системы;
- электрофен профессиональный;
- инструмент для снятия изоляции "IDEAL" 45-1987;
- позиционер DMC;
- обжимные клещи DMC M22520/1-01;
- инструмент для извлечения контактов DRK105 DMC MIL-PRF-38999;
- инструмент для извлечения контактов DRK110 DMC MIL-DTL-83733;

Оборудование рабочего места электромонтажной мастерской:

- регулируемый блок питания;
- лампа-лупа с подсветкой на струбине;
- паяльная станция;
- линейка;
- мультиметр;
- тиски поворотные 360;
- плоскогубцы микро с тонкими губками, изогнутыми под $<45^\circ$ для формирования жилы;
- инструмент для монтажа стяжек;
- набор пинцет-теплоотвод ПТ-1;
- кусачки микро диагональные для подрезки жил;
- набор диэлектрических отверток;
- дымоуловитель для пайки настольный;
- щетка сметка;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1 Системы электроснабжения самолётов: учебное пособие / С.В. Мрыкин. - Самара: Издательство Самарского университета, 2023.

2 Аксенов А.И., Нефедов А.В. Резисторы, конденсаторы, провода, флюсы. Справочное пособие. - М.: Солон-Р, 2000.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Установка, перемещение и уборка стремянок для обслуживания приборов и электрооборудования	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.03
ПК 3.2 Установка специального снаряжения	
ПК 3.3 Снятие и установка заглушек на приёмники полного статического давления	
ПК 3.4 Подключение и отключение источников электроснабжения ЛА	
ПК 3.5 Открытие, закрытие лючков для осмотра и демонтажа блоков приборов и электрооборудования	
ПК 3.6 Осмотр приборов и электрооборудования ЛА	
ПК 3.7 Очистка приборов и электрооборудования ЛА	
ПК 3.8 Выполнение операций по техническому обслуживанию приборов и электрооборудования исправным маркированным инструментом и приспособлениями, проверенными средствами контроля и измерения, указанными в технологических картах	
ПК 3.9 Оформление технической документации по результатам выполняемых работ в соответствии с регламентом на техническое обслуживание авиаприборов и электрооборудования	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	

Приложение 2.32-3

и качество.	экзамен по ПМ.03
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директор
по учебно-производственной работе
А.В. Егошин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности)

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

ПМ.01 - Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

Приложение 2.33-1

Рабочая программа
Производственной практики ПП.01
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Авиационный механик по приборам и электрооборудованию
Профессиональный стандарт: 10007
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

А.М. Таран – преподаватель

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака

Рассмотрено
на цикловой комиссии УГС
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ» Ю.Н. Хордилов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики ПП.01

В результате освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники, и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК	Иметь практический опыт	Умения
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО); - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности систем АиРЭО, к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, систем АиРЭО и функциональных систем.	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и систем АиРЭО; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и систем АиРЭО; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; - соблюдать установленные требования,

Приложение 2.33-1

		действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☒ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☐ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 216 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Тематический план содержание практики:

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Техническое обслуживание и ремонт систем АиРЭО	216	7 семестр
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.		
ПК 1.2	Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.		
ПК 1.3	Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.		
ПК 1.4	Осуществлять метрологическую проверку изделий.		
ПК 1.5	Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.		
ПК 1.6	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.		

Приложение 2.33-1

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.01 - Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		
ПП.01 Производственная практика		216
Организация практики на предприятии	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом, прохождение вводного инструктажа. Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики, графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	6
Тема 1 Правила и требования по технике безопасности	Меры безопасности при выполнении практических работ. Правила и требования по технике безопасности в цехе. Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания.	6
Тема 2 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания. Инструмент, оборудование, приспособления и расходные материалы, используемые при техническом обслуживании.	6
Тема 3 Правила технической эксплуатации авиационной техники	Наземное обслуживание ВС (GroundHandling). Руководство подгоном, отгоном пассажирских траппов. Открытие дверей, люков, лючков для обеспечения возможности обслуживания ВС. Заправка ВС топливом, специальными жидкостями. Смотровые работы. Проведение внешнего осмотра ВС на состояние и соответствие требованиям узлов и агрегатов, так как в процессе эксплуатации ВС их узлы, агрегаты и детали испытывают постоянное влияние ряда факторов, которые по-разному влияют на их техническое состояние, а значит и на их эксплуатационную надежность и работоспособность	12 (6+6)
Тема 4 Оперативные формы ТО по АиРЭО	Изучить инструмент, КПА, оборудование, применяемы на предприятии по месту прохождения практики. Проводить поиск отказов и неисправностей электрифицированного и приборного оборудования. Отработка запуска	6

Приложение 2.33-1

	электроагрегатов, контроль напряжения и частоты преобразователей напряжения. Проводить проверку работоспособности электрооборудования. Проведение регламентных работ по ТО	
Тема 6 Системы электроснабжения ВС.	Источники электроэнергии постоянного и переменного тока. Генераторы: назначение, ОТД. Пускорегулирующая аппаратура. Аэродромные средства электроснабжения ВС: назначение, подключение к самолету. Преобразователи электроэнергии: назначение, основные технические данные (ОТД), размещение на борту. Бортовая электрическая сеть и ее элементы: провода, РК, РУ. Размещение, проведение монтажа источников питания, аппаратуры управления, регулирования и защиты	6
Тема 7 Комплект, размещение, питание и защита бортового авиационного и радиоэлектронного оборудования на ВС	Бортовое радионавигационное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Бортовое радиолокационное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Бортовое радиосвязное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Гироскопические приборы. Инструмент, оборудование, материалы, используемые при ТО гироскопических приборов. Авиагоризонты, выключатели коррекции, ЭУП, датчики угловых скоростей, курсовая система. Потребители электроэнергии ВС. Размещение, особенности монтажа потребителей электрической энергии. Инструмент, расходные материалы, используемые при ТО потребителей электроэнергии постоянного и переменного тока. Особенности эксплуатации и характерные неисправности потребителей электроэнергии на ВС	30 (6+6+6+6+6)
Тема 8 Специальные виды ТО.	Выполнение работ после пролета самолета через зону грозовой активности. Выполнение работ после попадания самолета в пыльную бурю или град	6
Тема 9 Методы поиска отказов и	Оценка технического состояния и работоспособность устройств, узлов и агрегатов. Проведение работ по поиску отказов и неисправностей.	30 (6+6+6+6+6)

Приложение 2.33-1

неисправностей на ВС.	Выявление причин отказов разрушенных устройств. Использование источников информации о техническом состоянии и работоспособности устройств. Анализ и поиск неисправностей и отказов авиационного оборудования с помощью основных методов: -последовательного исключения; -по возрастающей трудоемкости; - контроля «слабых точек»; -«трудоемкость-вероятность»; -половинного деления элементов	
Тема 10 Периодическое техническое обслуживание воздушных судов. Текущий ремонт авиационной техники	Проведение регламентных работ по поддержанию и восстановлению надежности изделий (регулирующие, восстановление покрытий, зарядка пневмогидроэлектрических источников энергии, смазочные работы). Инструмент, КПА, оборудование, используемые при периодическом ТО. Методы поиска отказов и неисправностей	24 (6+6+6+6)
Тема 11 Контроль состояния авиационной техники и качества ее технического обслуживания	Работы по контролю технического состояния ВС, его систем, изделий и оборудования различными методами неразрушающего контроля. Проверка тракта камеры сгорания двигателя при помощи бароскопа. Проверка радионавигационного оборудования ВС с помощью различных внешних имитаторов	18 (6+6+6)
Тема 12 Прием, передача, продление ресурсов и списание авиационной техники	Проведение работ по приемке ВС. Работы по передаче ВС. Изучение возможности продления ресурсов. При ограниченных налетах стадия эксплуатации сменяется стадией заводского ремонта через определенные календарные периоды, списание самолета в этом случае также может произойти по истечении срока службы до списания. Проводятся исследования и внедряются в практику эксплуатации новые, существенно увеличенные ресурсы и сроки службы самолетов и двигателей	24 (6+6+6+6)

Приложение 2.33-1

Тема 13 Ремонт авиационной техники	Выполнение текущего ремонта на ВС. Выполнение комплекса операций по восстановлению работоспособности изделий функциональных систем ЛА или составных частей изделий	24 (6+6+6+6)
Тема 14 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Изучить взаимосвязь составных частей системы ТОиР ВС, процедуры и процессы функционирования системы ТОиР в целом для парка ВС и для каждого авиапредприятия, эксплуатирующего ВС данного типа, которые осуществляются на основе документации, действующей в этой системе	12 (6+6)
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики (по профилю специальности) предполагает наличие оборудованного авиационного ангара, макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для его технического обслуживания.

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности), студенты не допускаются к самостоятельному выполнению работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. АММ - Aircraft Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
2. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family;
3. CMM - Component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
4. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.01
ПК 1.2 Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.	
ПК 1.3 Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.	
ПК 1.4 Осуществлять метрологическую проверку изделий.	
ПК 1.5 Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.	
ПК 1.6 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.01
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	

Приложение 2.33-1

ОК 09Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директор
по учебно-производственной работе
А.В. Егошин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности)

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

ПМ.02 - Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации
электрифицированных и пилотажно - навигационных комплексов

Приложение 2.33-2

Рабочая программа
Производственной практики ПП.02
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Авиационный механик по приборам и электрооборудованию
Профессиональный стандарт: 10007
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

А.М. Таран – преподаватель

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака

Рассмотрено
на цикловой комиссии УГС
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации
Ведущий аудитор ООК
ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ» Ю.Н. Хордилов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно - навигационных комплексов

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики ПП.02

В результате освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно - навигационных комплексов, обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники, и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК	Иметь практический опыт	Умения
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Участия в плановом техническом обслуживании (ТО): — Выполнение регламентных работ по обслуживанию электрифицированных систем (проверка цепей, замена изношенных компонентов). — Обслуживание пилотажно-навигационного оборудования (калибровка датчиков, обновление ПО, проверка точности показаний). Диагностики и устранения неисправностей: — Локализация аварийных ситуаций (например, отказ системы электропитания или сбой навигации) с использованием диагностических приборов (мультиметры, осциллографы, тестеры). — Участие в восстановительных работах после выявленных дефектов. Работы с эксплуатационной документацией: — Ведение журналов технического состояния оборудования.	Применять технологии эксплуатации: — Настраивать параметры пилотажно-навигационных систем (например, ввод маршрута, калибровка гироскопов). — Проводить профилактику электрических цепей (очистка контактов, проверка изоляции). Работать с технической документацией: — Читать и анализировать электрические схемы, мануалы производителей, сервисные бюллетени. — Составлять отчёты по результатам диагностики в соответствии с внутренними стандартами предприятия. Использовать специализированное оборудование и ПО: — Работать с программами для диагностики (например, «Авиатор-Тест», «Борт-М»). — Применять стендовое оборудование для тестирования компонентов (например, стенд проверки автопилота). Решать нештатные ситуации: — Действовать по алгоритмам при авариях (например, отказ системы управления). — Предлагать варианты оптимизации процессов эксплуатации на основе выявленных проблем.

Приложение 2.33-2

— Оформление дефектных ведомостей, актов выполненных работ, отчётов о проведённом ТО. Обеспечения безопасности процессов: — Соблюдение норм охраны труда, пожарной и экологической безопасности при работе с высоковольтным оборудованием. — Участие в инструктажах и аудитах безопасности на производстве. Взаимодействия с командой: — Работа в составе бригады под руководством опытного техника или инженера. — Координация действий с другими отделами (например, с отделом логистики для заказа запчастей).	Соблюдать нормативные требования: — Выполнять работы в соответствии с ФАП (Федеральными авиационными правилами), ГОСТ, внутренними регламентами предприятия.

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☒ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☐ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 108 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Тематический план содержание практики:

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Техническое обслуживание и ремонт систем АиРЭО	108	7 семестр
ПК 2.1	Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно		
ПК 2.2	Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно		
ПК 2.3	Осуществлять, контроль своевременности проведения метрологических проверок контрольно		
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники, безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно		
ПК 2.5	Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно		
ПК 2.6	Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно		

Приложение 2.33-2

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.02 - Организация и сопровождение работ по технологической эксплуатации электрифицированных и пилотажно - навигационных комплексов		
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)		108
Организация практики на предприятии	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом, прохождение вводного инструктажа. Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики, графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	6
Тема 1 Участие в плановом техническом обслуживании (ТО) бортовых электрических систем самолёта	— Проверка цепей электропитания, замена предохранителей, тестирование автоматики. — Составление отчёта о выявленных отклонениях и выполненных работах.	6
Тема 2 Диагностика неисправностей пилотажно-навигационного комплекса на стендовом оборудовании	— Использование мультиметров, осциллографов и ПО для локализации сбоев (например, ошибки GPS-модуля). — Практика восстановления работоспособности системы.	12 (6+6)
Тема 3 Ведение журналов эксплуатации и дефектных ведомостей	— Анализ и заполнение документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54073-2010 и внутренними регламентами предприятия. — Разработка предложений по оптимизации учётных форм.	6
Тема 4 Организация работ по замене компонентов электрифицированных комплексов	— Подготовка инструментов и запчастей, распределение задач в бригаде. — Контроль соблюдения сроков и качества работ (например, замена аккумуляторов в системе аварийного питания).	6
Тема 5 Участие в расследовании аварийных ситуаций	— Анализ причин отказа оборудования (например, короткое замыкание в цепи управления).	6

Приложение 2.33-2

	— Составление акта расследования и рекомендаций по предотвращению инцидентов.	
Тема 6 Настройка и калибровка датчиков пилотажно-навигационных систем	— Работа с гироскопами, акселерометрами, барометрическими датчиками. — Проверка точности показаний после калибровки.	12 (6+6)
Тема 7 Тестирование обновлений программного обеспечения бортовых систем	— Установка патчей и проверка совместимости с существующим оборудованием. — Фиксация возможных ошибок и их устранение.	6
Тема 8 Проведение инструктажей по технике безопасности для персонала	— Разработка сценариев тренировок (например, действия при возгорании электрооборудования). — Оценка знаний сотрудников после обучения.	6
Тема 9 Работа с системами телеметрии и удалённого мониторинга	— Анализ данных о состоянии оборудования в реальном времени. — Прогнозирование износа компонентов на основе статистики.	6
Тема 10 Сопровождение модернизации навигационного оборудования	— Установка новых модулей (например, LiDAR), интеграция с существующей системой. — Проведение лётных испытаний и обработка результатов.	6
Тема 11 Участие в сертификации оборудования после ремонта	— Проверка соответствия стандартам ИКАО или ФАП. — Подготовка пакета документов для передачи в контролирующие органы.	6
Тема 12 Оптимизация энергопотребления электрифицированных комплексов	— Анализ энергоэффективности систем, предложения по снижению нагрузки. — Тестирование альтернативных источников питания (например, солнечные	6

Приложение 2.33-2

	панели).	
Тема 13 Работа с импортным оборудованием и технической документацией на английском языке. Организация складского учёта запасных частей и расходников.	— Перевод инструкций, адаптация зарубежных регламентов под российские стандарты. — Настройка оборудования с учётом локализации. — Составление базы данных, контроль сроков годности компонентов. — Внедрение системы автоматического пополнения запасов.	6
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики (по профилю специальности) предполагает наличие оборудованного авиационного ангара, макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для его технического обслуживания.

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности), студенты не допускаются к самостоятельному выполнению работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. АММ - Aircraft Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
2. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family;
3. CMM - Component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
4. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.02
ПК 2.2. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно	
ПК 2.3. Осуществлять, контроль своевременности проведения метрологических поверок контрольно	
ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил техники, безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно	
ПК 2.5. Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.02
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

Приложение 2.33-2

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
А.В. Егошин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности)

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

ПМ.03 - Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и
радиооборудованию

Приложение 2.33-3

Рабочая программа
Производственной практики ПП.03
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Авиационный механик по приборам и электрооборудованию
Профессиональный стандарт: 10007
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

А.М. Таран – преподаватель

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака

Рассмотрено
на цикловой комиссии УГС
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и беспилотных
авиационных систем
А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ» Ю.Н. Хордилов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.03 Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики ПП.03

В результате освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.03 Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники, и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК	Иметь практический опыт	Умения
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	- Применять техническую документацию при подготовке объектов технического обслуживания ЛА по несложным регламентам; - Пользоваться техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА; - Применять эксплуатационно-техническую документацию по обслуживанию приборов и электрооборудования ЛА; - Применять правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования ЛА; - Пользоваться контрольно-проверочной аппаратурой при обслуживании приборов и электрооборудования; - Пользоваться средствами измерения при обслуживании приборов и электрооборудования; - Применять правила ухода за контрольно-проверочной аппаратурой и средствами измерения; - Применять технологическое оснащение при обслуживании	- Общие сведения о конструкции элементов приборов и электрооборудования обслуживаемых ЛА; - Правила пользования техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА; - Эксплуатационно-техническая документация приборов и электрооборудования ЛА; - Конструкция и принцип работы приборов и электрооборудования, обслуживаемых ЛА; - Правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования; - Применяемые при техническом обслуживании приборов и электрооборудования основные материалы, запасные части и инструмент; - Порядок подготовки рабочего места для выполнения технического обслуживания приборов и электрооборудования по несложным регламентам; - Основы электротехники в объёме выполняемых работ; - Требования правил охраны труда, электробезопасности при обслуживании приборов и электрооборудования

Приложение 2.33-3

	приборов и электрооборудования; - Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при обслуживании ЛА.	летательных аппаратов.

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☒ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☐ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 288 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Тематический план содержание практики:

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Техническое обслуживание и ремонт систем АиРЭО	288	5 семестр
ПК 3.1	Установка, перемещение и уборка стремянок для обслуживания приборов и электрооборудования		
ПК 3.2	Установка специального снаряжения		
ПК 3.3	Снятие и установка заглушек на приёмники полного статического давления		
ПК 3.4	Подключение и отключение источников электроснабжения ЛА		
ПК 3.5	Открытие, закрытие лючков для осмотра и демонтажа блоков приборов и электрооборудования		
ПК 3.6	Осмотр приборов и электрооборудования ЛА		
ПК 3.7	Очистка приборов и электрооборудования ЛА		
ПК 3.8	Выполнение операций по техническому обслуживанию приборов и электрооборудования исправным маркированным инструментом и приспособлениями, проверенными средствами контроля и измерения, указанными в технологических картах		
ПК 3.9	Оформление технической документации по результатам выполняемых работ в соответствии с регламентом на техническое обслуживание авиаприборов и электрооборудования		

Приложение 2.33-3

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.03 - Подготовка Авиационного механика (техника) по приборам, электро- и радиооборудованию		
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)		288
Организация практики на предприятии	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом, прохождение вводного инструктажа. Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики, графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	6
Тема 1 Правила и требования по технике безопасности	Меры безопасности при выполнении практических работ. Правила и требования по технике безопасности в цехе. Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания.	6
Тема 2 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания. Инструмент, оборудование, приспособления и расходные материалы, используемые при техническом обслуживании.	36 (6+6+6+6+6+6)
Тема 3 Правила технической эксплуатации авиационной техники	Наземное обслуживание ВС (GroundHandling). Руководство подгоном, отгоном пассажирских траппов. Открытие дверей, люков, лючков для обеспечения возможности обслуживания ВС. Заправка ВС топливом, специальными жидкостями. Смотровые работы. Проведение внешнего осмотра ВС на состояние и соответствие требованиям узлов и агрегатов, так как в процессе эксплуатации ВС их узлы, агрегаты и детали испытывают постоянное влияния ряда факторов, которые по-разному влияют на их техническое состояние, а значит и на их эксплуатационную надежность и работоспособность	24 (6+6+6+6)
Тема 4	Изучить инструмент, КПА, оборудование, применяемы на предприятии по	18

Приложение 2.33-3

Оперативные формы ТО по АиРЭО	месту прохождения практики. Проводить поиск отказов и неисправностей электрифицированного и приборного оборудования. Отработка запуска электроагрегатов, контроль напряжения и частоты преобразователей напряжения. Проводить проверку работоспособности электрооборудования. Проведение регламентных работ по ТО	(6+6+6)
Тема 6 Системы электроснабжения ВС.	Источники электроэнергии постоянного и переменного тока. Генераторы: назначение, ОТД. Пускорегулирующая аппаратура. Аэродромные средства электроснабжения ВС: назначение, подключение к самолету. Преобразователи электроэнергии: назначение, основные технические данные (ОТД), размещение на борту. Бортовая электрическая сеть и ее элементы: провода, РК, РУ. Размещение, проведение монтажа источников питания, аппаратуры управления, регулирования и защиты	18 (6+6+6)
Тема 7 Комплект, размещение, питание и защита бортового авиационного и радиоэлектронного оборудования на ВС	Бортовое радионавигационное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Бортовое радиолокационное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Бортовое радиосвязное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Гироскопические приборы. Инструмент, оборудование, материалы, используемые при ТО гироскопических приборов. Авиагоризонты, выключатели коррекции, ЭУП, датчики угловых скоростей, курсовая система. Потребители электроэнергии ВС. Размещение, особенности монтажа потребителей электрической энергии. Инструмент, расходные материалы, используемые при ТО потребителей электроэнергии постоянного и переменного тока. Особенности эксплуатации и характерные неисправности потребителей электроэнергии на ВС	36 (6+6+6+6+6+6)
Тема 8 Специальные виды ТО.	Выполнение работ после пролета самолета через зону грозовой активности. Выполнение работ после попадания самолета в пыльную бурю или град	12 (6+6)

Приложение 2.33-3

Тема 9 Методы поиска отказов и неисправностей на ВС.	Оценка технического состояния и работоспособность устройств, узлов и агрегатов. Проведение работ по поиску отказов и неисправностей. Выявление причин отказов разрушенных устройств. Использование источников информации о техническом состоянии и работоспособности устройств. Анализ и поиск неисправностей и отказов авиационного оборудования с помощью основных методов: -последовательного исключения; -по возрастающей трудоемкости; - контроля «слабых точек»; -«трудоемкость-вероятность»; -половинного деления элементов	36 (6+6+6+6+6+6)
Тема 10 Периодическое техническое обслуживание воздушных судов. Текущий ремонт авиационной техники	Проведение регламентных работ по поддержанию и восстановлению надежности изделий (регулирующие, восстановление покрытий, зарядка пневмогидроэлектрических источников энергии, смазочные работы). Инструмент, КПА, оборудование, используемые при периодическом ТО. Методы поиска отказов и неисправностей	24 ((6+6+6+6))
Тема 11 Контроль состояния авиационной техники и качества ее технического обслуживания	Работы по контролю технического состояния ВС, его систем, изделий и оборудования различными методами неразрушающего контроля. Проверка тракта камеры сгорания двигателя при помощи бароскопа. Проверка радионавигационного оборудования ВС с помощью различных внешних имитаторов	12 (6+6)
Тема 12 Прием, передача, продление ресурсов и списание авиационной техники	Проведение работ по приемке ВС. Работы по передаче ВС. Изучение возможности продления ресурсов. При ограниченных налетах стадия эксплуатации сменяется стадией заводского ремонта через определенные календарные периоды, списание самолета в этом случае также может произойти по истечении срока службы до списания. Проводятся исследования и внедряются в практику эксплуатации новые, существенно	24 (6+6+6+6)

Приложение 2.33-3

	увеличенные ресурсы и сроки службы самолетов и двигателей	
Тема 13 Ремонт авиационной техники	Выполнение текущего ремонта на ВС. Выполнение комплекса операций по восстановлению работоспособности изделий функциональных систем ЛА или составных частей изделий	18 (6+6+6)
Тема 14 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Изучить взаимосвязь составных частей системы ТОиР ВС, процедуры и процессы функционирования системы ТОиР в целом для парка ВС и для каждого авиапредприятия, эксплуатирующего ВС данного типа, которые осуществляются на основе документации, действующей в этой системе	12 (6+6)
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики (по профилю специальности) предполагает наличие оборудованного авиационного ангара, макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для его технического обслуживания.

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности), студенты не допускаются к самостоятельному выполнению работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. АММ - Aircraft Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
2. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family;
3. CMM - Component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
4. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Установка, перемещение и уборка стремянок для обслуживания приборов и электрооборудования	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.03
ПК 3.2 Установка специального снаряжения	
ПК 3.3 Снятие и установка заглушек на приёмники полного статического давления	
ПК 3.4 Подключение и отключение источников электропитания ЛА	
ПК 3.5 Открытие, закрытие лючков для осмотра и демонтажа блоков приборов и электрооборудования	
ПК 3.6 Осмотр приборов и электрооборудования ЛА	
ПК 3.7 Очистка приборов и электрооборудования ЛА	
ПК 3.8 Выполнение операций по техническому обслуживанию приборов и электрооборудования исправным маркированным инструментом и приспособлениями, проверенными средствами контроля и измерения, указанными в технологических картах	
ПК 3.9 Оформление технической документации по результатам выполняемых работ в соответствии с регламентом на техническое обслуживание авиаприборов и электрооборудования	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.03
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	

Приложение 2.33-3

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	



«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по учеб-
но-производственной работе
А.В. Егошин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная)

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов

Приложение 2.34

Рабочая программа ПП
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных
комплексов
Авиационный механик по приборам и электрооборудованию
Профессиональный стандарт: 10007
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

А.М. Таран – преподаватель

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака"

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиаци-
онной и ракетно-космической техники

Председатель А.А.Зорин

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением

Авиастроения и беспилотных
авиационных систем

А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ» Ю.Н. Хордилов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

по ПМ. 01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики ПДП

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности техническое обслуживание и ремонт авиационной техники, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Иметь практический опыт	Умения
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО); - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности систем АиРЭО, к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, систем АиРЭО и функциональных систем.	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и систем АиРЭО; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и систем АиРЭО; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты;

Приложение 2.34

		- выбирать рациональные способы ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий

- ☐ - да, полностью.
- ☒ - возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☐ - нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 144 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1 Содержание практики и тематический план практики:

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	144	7 семестр
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.		
ПК 1.2	Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.		
ПК 1.3	Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.		
ПК 1.4	Осуществлять метрологическую проверку изделий.		
ПК 1.5	Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.		
ПК 1.6	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электро-снабжения и электрифицированного оборудования.		

Приложение 2.34

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объем часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		144
Раздел 1 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		72
Тема 1 Организация практики	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом, прохождение вводного инструктажа Распределение студентов по заводским подразделениям, знакомство с руководителями практики, графиком прохождения практики в подразделениях предприятия	8
Тема 2 Основная нормативно-техническая документация предприятия	Изучение производственных инструкций и стандартов предприятия ООО «С 7 ИНЖИНИРИНГ – S7 Technics»	8
Тема 3 Основная нормативно-техническая документация при выполнении технического обслуживания авиационной техники	Изучение основных документов на базовый тип летательного аппарата (AirbusA320 family,Boeing 737NG)	8
Тема 4 Изучение охраны труда	Изучение охраны труда и техники безопасности при выполнении работ.	8
Тема 5 Выполнение инди-	Детальное ознакомление студентов с особенностями конструкции летательного аппарата базового	40

Приложение 2.34

видуального задания от руководителя практики в Цехе	типа (AirbusA320 family,Boeing 737NG) и основами технического обслуживания воздушных судов(на базе ООО «С 7 ИНЖИНИРИНГ – S7 Technics»).	
Раздел 2 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем АиРЭО		72
Тема 1 Выполнение индивидуального задания от руководителя дипломного проекта от предприятия	В процессе выполнения дипломного проекта, пояснительной записки, предусматривается решение задач. Обучающийся использует в своей работе: - Теоретический курс подготовки на базовый тип летательного аппарата; - Основы технического обслуживания летательных аппаратов базового типа; - Методы и способы поиска неисправностей в системах АиРЭО на воздушных судах базового типа; - Технику безопасности при техническом обслуживании авиационной техники; - Аспектыhumanfactor при техническом обслуживании авиационной техники; - КурptechnicalaviationEnglish и сокращения (аббревиатуру), применяемые в документации на базовый тип летательного аппарата; - Оборудование систем авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО) на ВС; - Размещение компонентов систем АиРЭО. В процессе выполнения дипломного проекта, графической части, предусматривается решение задач. Обучающийся выполняет работы: - С электрооборудованием самолета; - С расположением groundservicingpanels на планере самолета;	72

Приложение 2.34

	- С расположением panelsbay на планере самолета; - С названиями и расположением componentssystems на ВС; - С назначением aircraftsystems по структурной схеме системы; - С конструкцией aircraftsystems по структурной схеме системы; - С работой aircraftsystems по структурной схеме системы; - Со взаимосвязью componentssystems со смежными системами АиРЭО самолета; - С расположением cockpitpanels и управлением при помощи них componentssystems; - С индикацией работы systemsandcomponents в кабине; - С особенностями технического обслуживания aircraftsystemsandcomponents; - С расположением circuitbreakers и управлением при помощи них componentssystems. В процессе выполнения дипломного проекта, графической части, электрическая схема системы, предусматривается решение задач. Обучающийся выполняет работы: - С назначением components по схеме; - С расположениемcomponents по схеме; - С работой components по схеме; - С особенностями технического обслуживания components.	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает наличие:

- Наличие оборудованного авиационного ангара.
- Макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для форм его технического обслуживания.
- Участок ремонта и обслуживания;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Дополнительные источники:

1. Житомирский Г.И. Конструкция самолетов: Учебник для студентов авиационных специальностей вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2005. – 406 с.: ил.
2. Чекрыжев Н.В. Основы технического обслуживания воздушных судов. – Самара.: Издательство СГАУ, 2015. – 90 с.: ил.
3. Корнеев В.М. Самолет А320: Анализ конструкции и летной эксплуатации. - (б.м.): Издательские решения, 2017.-74 с. – ISBN 978-5-4483-5187-7.
4. Корнеев В.М. Самолет В737NG: Анализ конструкции и летной эксплуатации. - (б.м.): Издательские решения, 2016. – 72 с. - ISBN 978-5-4483-4608-8.
5. S7 ENGINEERING, Maintenance Training Organization, A-318/319/320/321 (CFM56-5), Maintenance Course – B1+B2, Training Manual PART 66 LEVEL 3, ATA Documentation.
6. S7 ENGINEERING, Maintenance Training Organization, Boeing 737-7/8/9 (CFM, LEAP-1B), Maintenance Course – B1.1+ B2, Training Manual PART 66 LEVEL 3, ATA Documentation.
7. Далин В.Н., Михеев С.В. Конструкция вертолетов. Москва: Издательство МАИ, 2001.-352 с.
8. Богданов Ю.С., Михеев Р.А., Скулков Д.Д. Конструкция вертолетов. Москва: Машиностроение, 1990.-136 с.
9. CMM - component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
10. AMM - Airplane Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
11. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family
12. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.
13. <https://www.smartcockpit.com/aircrafts-models.html>
14. http://www.a320dp.com/A320_DP/panels.html

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	Деятельность на рабочем месте Дифференцированный зачёт Отчетная документация по практике Характеристика руководителя организации
ПК 1.2 Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.	
ПК 1.3 Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.	
ПК 1.4 Осуществлять метрологическую проверку изделий.	
ПК 1.5 Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.	
ПК 1.6 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Деятельность на рабочем месте Дифференцированный зачёт Характеристика руководителя от организации
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
25.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И
ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКТОВ**

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ

1.3 Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
-понимающий профессиональное значение отрасли специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
-осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Новосибирской области;
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности; постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность;
Духовно-нравственное воспитание
-обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
-демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности;
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
-демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности;
Профессионально-трудовое воспитание
-применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;

Приложение 3

- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
- обладающий опытом и навыками работы использования специализированного оборудования и инвентаря;
- обладающий опытом планирования выполнения задания по изготовлению, разработки конструкций, осуществления технологических процессов изготовления, сборки, настройки и испытаний типовых деталей, приборных устройств и систем, а также иными видами деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности;
Экологическое воспитание
-понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания
-обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности;
-обладающий знаниями электрических машин, полупроводниковых приборов и электрифицированных и пилотажно-навигационных авиационных систем;
-проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

-внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
-включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, связанных с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
-организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
-организация практических занятий по работе с современным оборудованием в области электрических машин, полупроводниковых приборов и электрифицированных и пилотажно-навигационных авиационных систем

Модуль «Кураторство»

-инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
-организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;

Модуль «Наставничество»

-мастер-классы, тренинги и практикумы от наставников в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
- встречи с известными представителями специальности;
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием выпускников специальности;

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Приложение 3

-организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;

-размещение, поддержание, обновление в учебных кабинетах и лабораториях выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью;

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

-профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности;

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью;

- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности;

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

-организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;

-организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;

-реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно с обучающимися, педагогами и с организациями-партнёрами;

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;

-организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;

-проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением для осуществления технологических процессов изготовления, сборки, настройки и испытаний типовых деталей, приборных устройств и систем;

РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;
- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации;
- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности;

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

- положение о кураторе;
- программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»;
- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
- сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования.

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
 - участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
 - рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- Формы поощрения:
- сертификаты, дипломы, грамоты,
 - стипендии, поощрительные письма,
 - фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью.

3.4 Анализ воспитательного процесса

- анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности.

Приложение 3

Примерный календарный план воспитательной работы по специальности

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ на 2023 — 2024 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1 Образовательная деятельность				
1	Проведение событийных занятий в библиотеках, музеях города	1 курс	Уч.год	ПЦК, преподаватели
2	Проведение мастер-классов и профориентационных мероприятий для студентов 1 года обучения	1 курс	ноябрь	ПЦК, преподаватели
3	Проведение круглых столов с представителями работодателей для актуализации требований к современному специалисту	3-4 курс	декабрь, апрель	ПЦК, преподаватели
4	Проведение учебной конференции «История страны в истории специальности»	1 курс	май	ПЦК, преподаватели
2 Кураторство				
1	Организация и сопровождение обучающихся на социально-значимые мероприятия, проводимые в Новосибирской области	1-4 курс	Уч.год	ПЦК, кураторы преподаватели
2	Класные часы в группах, посвященные профессиональным праздникам, героям-выпускникам и др.	1-4 курс	Уч.год	ПЦК, кураторы преподаватели
3 Наставничество				
1	Участие в конкурсе «Большая перемена»	1-2 курс	март	Кураторы, преподаватели
4 Основные воспитательные мероприятия				
1	День авиастроителя	1-4 курс	15 августа	ПЦК, кураторы, преподаватели
2	День проектировщика	1-4 курс	16 ноября	ПЦК, кураторы, преподаватели
3	Дни российской науки	1-4 курс	8 февраля	ПЦК, кураторы, преподаватели

Приложение 3

4	День космонавтики	1-4 курс	12 апреля	ПЦК, кураторы, преподаватели
5	День Победы	1-4 курс	9 мая	ПЦК, кураторы, преподаватели
5 Организация предметно-пространственной среда				
1	Единый день открытых дверей 2024	4 курс	май	ПЦК, преподаватели
6 Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности	3 курс	октябрь	ПЦК, кураторы, преподаватели
7 Самоуправление				
1	«День самоуправления» - проведение профессионально-ориентированных занятий	1 курс	октябрь	Преподаватели, студенты старших курсов
2	Организация работы старостата	1-4 курс	Уч.год	ПЦК, кураторы, преподаватели
8 Профилактика и безопасность				
1	День финансовой грамотности	1-4 курс	8 сентября	ПЦК, кураторы, преподаватели
2	День зрения	1-4 курс	12 октября	ПЦК, кураторы, преподаватели
3	Международный день отказа от курения	1-4 курс	19 ноября	ПЦК, кураторы, преподаватели
4	День профилактики травматизма	1-4 курс	15 декабря	ПЦК, кураторы, преподаватели
5	День памяти и скорби	1-4 курс	22 июня	ПЦК, кураторы, преподаватели
9 Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Проведение экскурсий на предприятия авиационной отрасли	2-4 курс	уч год	ПЦК, кураторы, преподаватели

Приложение 3

	10 Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
24	Посещение Фестиваля «Учебная Сибирь» / «Дотянуться до неба»	2-4 курс	Октября	ПЦК, кураторы, преподаватели
2	Участие в чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	1-4 курс	март-сентябрь	ПЦК, кураторы, преподаватели
3	Участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности.	1-4 курс	Сентябрь-июнь	ПЦК, преподаватели

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«

Приложение 4.01

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
09.02.07 Информационные системы и программирование,
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,
11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем,
15.02.09 Аддитивные технологии,
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
15.02.16 Технология машиностроения,
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники,
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,
31.02.04 Медицинская оптика,

Учебная дисциплина: ОУД.01 Русский язык

Приложение 4.01

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
Преподаватели Бушман Е.А., Жданова М.М.

Приложение 4.01

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины **Русский язык**

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
- умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте, умение понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную информацию текстов, воспринимаемых зрительно; - умение выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - умение использовать разные виды чтения, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов; - умение создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, и другое)	- соблюдает основные нормы современного русского языка, применяет правила орфографии и пунктуации при написании конспектов, тезисов и высказываний; - понимает смысл текста, отвечает на вопросы по тексту; - указывает последовательность предложений в тексте, их средства связи; - систематизирует прочитанную информацию, приводит примеры языковых средств; - создает на основе текста его план, конспект, тезисы, преобразует тексты в схемы и таблицы	- пишет конспекты, тезисы, высказывания в соответствии с нормами современного русского литературного языка, правилами орфографии и пунктуации; - правильно формулирует тему и главную мысль текста, правильно и развернуто отвечает на вопросы по тексту; - правильно определяет последовательность предложений в тексте и их средства связи; - правильно составляет план, конспекты, тезисы и другие высказывания в соответствии с заданной темой, подбирает для них примеры языковых средств; - правильно составляет схемы и заполняет таблицы	ОК 04 ОК 05 ОК 09	ТК 1	ПА 1 ПА 2
- умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; - умение анализировать единицы разных уровней	- анализирует орфограммы и пунктограммы в предложенном тексте, выбирает написание и знаки препинания в соответствии правилами орфографии и пунктуации; - определяет морфемный состав	- правильно вставляет пропущенные буквы, раскрывает скобки, расставляет нужные знаки препинания в тексте; - правильно выделяет морфемы в слове, определяет части речи, их грамматические категории, вид связи в сло-	ОК 04 ОК 09	ТК 2	ПА 1 ПА 2

Приложение 4.01

	слова, части речи, структуру и типы синтаксических конструкций; - сравнивает, выбирает и определяет языковые единицы, подбирает синонимы, антонимы, различает многозначность и омонимию	восочетании, основу и тип предложения; - выбирает слово по его лексическому значению в соответствии с контекстом, правильно подбирает синонимы, антонимы, разграничивает многозначность и омонимию			
- умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике; - умение создавать тексты разных функционально-смысловых типов; - совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте	- выбирает нормативный вариант произношения, словоупотребления, формы слова и синтаксической связи; - пишет сочинение определенного типа на заданную тему в указанном объеме; - определяет смысловой тип и функциональный стиль предложения; - анализирует и определяет виды изобразительно-выразительных средств языка в тексте	- указывает вариант произношения, словоупотребления, формы слова и построения предложения в соответствии с нормами; - пишет сочинение-рассуждение в соответствии с указанной темой и установленным объемом; - правильно указывает принадлежность текста к определенному типу и стилю; - правильно определяет вид предложений изобразительно-выразительных средств языка в тексте	ОК 04 ОК 05 ОК 09		ПА 1 ПА 2

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.

ТК 2 Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография. Раздел 3. Синтаксис и пунктуация

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.02

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
- 09.02.07 Информационные системы и программирование,
- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем,
- 15.02.09 Аддитивные технологии,
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
- 15.02.16 Технология машиностроения,
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники,
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,
- 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина: Литература

2025

Приложение 4.02

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»,
преподаватель Алексина О.А.

Приложение 4.02

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Литература

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
- знать содержание, понимать ключевые проблемы и осознавать историко-культурное и нравственно-ценностное взаимовлияние произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.	Читает избранные главы художественных произведений русских писателей – классиков XIX – XX вв. Передаёт идейно-художественное содержание литературного текста. Пишет сочинения различных жанров, рецензии на прочитанные произведения.	Понимание содержания художественных произведений в заданном объёме, объективное раскрытие их конкретно – исторического и общечеловеческого содержания. Правильное понимание основного идейно – тематического содержания.	ОК 1	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	ДЗ
- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.	Анализирует художественное произведение с учетом историко-культурной обстановки и специфики творчества писателя. Излагает, определяет факты биографии писателей и поэтов XIX – XX вв.	Анализ художественного произведения с, учетом особенностей исторической эпохи и творчества писателя. Систематизирует основные сведения жизни и творчества писателей – классиков XIX – XX вв.	ОК 6	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	
- выявлять в произведениях художественной	Раскрывает образы, темы, проблемы художественных	Свободное создание устных и письменных высказываний по	ОК 3	ТК1	

Приложение 4.02

литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы.	текстов; пишет сочинения-рассуждения с опорой на текст, приводит аргументы.	прочитанному художественному тексту, выражение свое отношение к темам, проблемам и образам.		TK2 TK3 TK4	
- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования).	Проводит идейно – тематический, проблемный анализ. Выявляет авторскую позицию. Пишет сочинения различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.	Анализ художественных произведений с использованием сведений по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции). Выявление авторской позиции, аргументированное выражение отношения к прочитанному произведению.	OK 5	TK1 TK2 TK3 TK4	ДЗ
- владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.	Раскрывает образы, темы, проблемы художественных текстов; пишет сочинения-рассуждения с опорой на текст, приводит аргументы.	Свободное создание устных и письменных высказываний по прочитанному художественному тексту, выражение свое отношение к темам, проблемам и образам.	OK2 OK9	TK1 TK2 TK3 TK4	

Приложение 4.02

- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов).	Владеет основными приемами информационной переработки текста (составляет сложный план, выделяет тезисы, анализирует текст по алгоритму и т.д.); использует различные виды записи (например, план) при выражении собственного мнения по той или иной проблеме.	Преобразование текста в соответствии с поставленной задачей. Создание текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов, сочинений различных жанров.	ОК 2 ОК 9	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	ДЗ
- осознавать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.	Проводит идейно – тематический, проблемный анализ. Выявляет авторскую позицию. Пишет сочинения различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.	Анализ художественных произведений с использованием сведений по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции). Выявление авторской позиции, аргументированное выражение отношения к прочитанному произведению.	ОК 4	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	ДЗ

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

- ТК 1: Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?
Драматургия А.Н.Островского Новый герой в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»
- ТК 2: Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?
Человек и его выбор в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание». Человек в поиске правды и любви в творчестве Л.Н. Толстого. Человек и мир в поэзии. Ф.И. Тютчева и А.А. Фета.

Приложение 4.02

ТК 3: Раздел 3 «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи:

Серебряный век: общая характеристика и основные представители (А.Блок, В.Маяковский, С.Есенин, М.Цветаева)

ТК 4: Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х- 80-х годов XX века: Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века(А.И.Солженицын. В.М.Шукшин.. В.Г. Распутин)

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать тексты художественной литературы.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.03

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

15.02.16 Технология машиностроения;

15.02.09 Аддитивные технологии;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

31.02.04 Медицинская оптика;

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Учебная дисциплина: ОУД.03 Иностранный язык

Приложение 4.03

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Филологических дисциплин
Председатель Ветрова О. В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватели Машукова А. И., Мирошникова О. А.

Приложение 4.03

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Иностранный язык

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Владеть основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи: Межличностные отношения. Внешность и характер человека. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Выбор профессии. Родная страна и страна/страны изучаемого языка.	- ведение монологической и диалогической речи по изученной тематике; - устные и письменные сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме, проблеме; - понимание основного содержания несложных аудио- или видеотекстов текстов.	- аргументированно отвечает на вопросы, поддерживает диалог, соблюдая нормы речевого этикета; - строит и корректирует разговорные и письменные фразы, ответы на вопросы в соответствии с лексико-грамматическими нормами; - правильно пишет слова и словосочетания, входящие в лексический минимум; - готовит сообщения по заданной тематике - выборочно извлекает из аудиотекстов необходимую информацию в зависимости от коммуникативной задачи.	ОК 01	ТК1 ТК 2	ДЗ
Смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые	- понимание основного содержания текстов различных стилей; - понимание нужной/интересующей/запрашиваемой информации;	- правильно выполняет задания на понимание содержания, поиск и интерпретацию запрашиваемой информации; - правильно отвечает на контрольные вопросы; - точно переводит учебные и ау-	ОК 01	ТК1 ТК 2	ДЗ

Приложение 4.03

явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста.	- полное понимание прочитанного.	тентичные тексты, пользуясь словарем.			
Письменная речь: - заполнять анкеты, сообщая о себе основные сведения в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, - создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице.	- написание личного и делового письма с соблюдением принятого речевого этикета; - представление результатов выполненной работы, в том числе, в виде таблицы, анкеты.	- соблюдает орфографические, лексико-грамматические нормы при составлении предложений (ответах на вопросы); - составляет письмо (заполняет анкету, таблицу) в соответствии с лексико-грамматическими нормами.	ОК 01	ТК1 ТК 2	ДЗ
Уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).	- лексический и грамматический (морфологический) анализ языковых явлений.	- распознает, дифференцирует, сравнивает, применяет слова и выражения в соответствии с коммуникативной задачей; - употребляет правильные формы степеней сравнения прилагательных и наречий;	ОК 02	ТК1 ТК 2	ДЗ

Приложение 4.03

		-осознанно употребляет артикли в соответствии с эталоном; - использует верные видовременные формы глагола при построении утвердительных, отрицательных и вопросительных предложений.			
Владеть социокультурными знаниями и умениями:	-поиск и интерпретация информации о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; - представление родной страны и ее культуры на иностранном языке.	- использует лексико-грамматические средства с учетом различий в ситуациях общения; - использует в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и страны/стран изучаемого языка.	ОК 02	ТК1 ТК 2	ДЗ
Аудирование: воспринимать на слух и понимать тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста	- понимание основного содержания услышанного; - понимание нужной/интересующей/запрашиваемой информации.	-правильно интерпретирует основную информацию на иностранном или родном языке.	ОК 09		ДЗ
Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц, включая 1350 лексических единиц, освоен-	- распознает и употребляет лексические единицы в устной и письменной речи; - употребляет родственные слова, образованные с помощью аффиксации, словосложения, конверсии.	- применяет и переводит слова (словосочетания) в соответствии с коммуникативной задачей.	ОК 09	ТК1 ТК 2	ДЗ

Приложение 4.03

ных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов.					

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1О себе.

ТК 2 Мир, в котором я живу.

ДЗ Английский язык для общих целей.

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных текущим контролем, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.04 Информатика

Приложение 4.04

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Математической информационной и
естественнонаучной предметной области
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Санников И.М., Удовченко А.Е.

Приложение 4.04

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД.04 Информатика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий	выбирает и распознает оптимальный набор программного обеспечения (ПО). Умеет пользоваться базовым функционалом и набором инструментов ПО	правильное использование интегрированного инструментария ПО. Умение использовать функционал ввода/вывода, обработки данных; рендеринга; горячих клавиш	ОК 01	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;	использует формальные языки описания алгоритмов при решении задач	правильное применение блок-схем. Верное использование алгоритмических, циклических и конструкций ветвления,	ОК 01	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
уметь реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	создает программы и программные скрипты для обработки введенных пользователем данных	верное использование синтаксических конструкций языка программирования, правильно подобранные методы получения данных от пользователя и возврата вычисленных значений пользователю. Правильность в выборе методов и свойств при работе с примитивными и сложными типами данных	ОК 01	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
Знать :					

Приложение 4.04

основные принципы дискретизации различных видов информации; как определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	излагает правила представления и кодирования информации. Устанавливает различия в методах измерения различных типах информации	правильная алгоритмика в действиях при вычислении конечного объема информации, знание верного порядка приставок для кратных величин	ОК 02	ТК1	дифференцированный зачет
правила, позволяющие осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; порядок преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики	выбирает и распознает оптимальный способ представления информации в различных системах счисления. Решает задачи по переводу чисел из одной системы счисления в другую.	правильное использование методов перевода десятичных чисел в двоичные, восьмеричные и шестнадцатеричные и наоборот. Верный выбор действий математической логики, построение таблиц истинности	ОК 02	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
этапы создания структурированных текстовых документов и демонстрационных материалов с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;	создает текстовые документы, электронные таблицы, презентации по образцу	верное использование правил ввода и способов форматирования документа согласно образцу при создании текстового документа. Верный выбор функций статистического анализа, построение графиков функций и диаграмм по данным таблицы. Оформление документов согласно действующего ГОСТ	ОК 02	ТК1	дифференцированный зачет
уметь строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности	составляет таблицы истинности с помощью операторов математической логики	Верный выбор действий математической логики, упорядочивание действий и построение таблиц истинности на основе имеющихся данных	ОК 02	ТК2	дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Базовое устройство компьютерных процессов и прикладного ПО.

ТК 2: Введение в программирование, алгоритмика, моделирование

Приложение 4.04

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать наглядные пособия, материалы справочного характера, разрешённые к использованию

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.04

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 4.04

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование;
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.05 Математика

Приложение 4.05

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»,
преподаватель Тропина И.В.

Приложение 4.05

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД.05 Математика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь: - распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; - выбирать подходящий метод для решения задачи; - составлять выражения, уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - преобразовать дробно-рациональные выражения; - решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); - моделировать реальные ситуации на языке математики; Знать: - алгоритмы решения задач; - значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений;	- преобразования выражений; - сокращение дробей; - выражение одной переменной через другие переменные; - решение алгебраических уравнений; - решение простейших неравенств; - решение линейных систем уравнений с двумя переменными	- правильно и осознанно использует формулы; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07	ТК 1	Экзамен

Приложение 4.05

- понятия: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; - понятия: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные уравнения, неравенства и системы;					
Уметь: - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - методы доказательств; - понятия: синус, косинус и тангенс произвольного числа; - понятия: тригонометрические уравнения, неравенства и системы; - понятия: прямоугольная система координат, координаты точки; - понятия: тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции; - понятия: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; - значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений	- вычисление длины дуги окружности; - упрощение выражений, используя основные формулы тригонометрии; - преобразование тригонометрических выражений, используя формулы приведения; - построение графиков тригонометрических функций; - решение тригонометрических уравнения и элементарных неравенств	- правильно и осознанно использует формулы; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - правильно строит графики тригонометрических функций, используя преобразования; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	ТК 2	Экзамен

Приложение 4.05

Уметь: - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами; - решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - строить графики функций и выполнять их преобразования; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: натуральное число, целое число, рациональное число, иррациональное число; - понятия: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа; - понятия: показательные, степенные, логарифмические уравнения, неравенства и системы; - понятия: график функции, обратная функция линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, показательная и логарифмическая функции; - понятия: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке	- построение графиков (степенной и показательной) функции; - исследование графиков функции; - вычисление, выражений, используя свойства (степеней, корней, показательных и логарифмических функций); - вычисление уравнения и неравенства; - вычисление систем (показательных и логарифмических) уравнений	- правильно и осознанно использует свойства и формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - правильно строит графики функций, используя преобразования; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	ТК 3 ТК 4 ТК 5	Экзамен
Уметь: - формулировать обратное и противоположное утверждение, проводить доказательные рассуждения при решении задач; - формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в	- нахождение угла наклона, расстояния от точки до плоскости, проекции наклонной, длины наклонной; - нахождение расстояния	- правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность	ОК 01	ТК 6	Экзамен

Приложение 4.05

ходе решения задач; - использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; - вычислять геометрические величины (длина, угол), используя изученные формулы и методы; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;	от точки до плоскости, разности проекции, расстояние между основаниями наклонных; - вычисление расстояния от точки до ребра геометрической фигуры	при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объём заданий.			
Уметь: - формулировать обратное и противоположное утверждение, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; - оценивать размеры объектов в окружающем мире; - строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения; - применять свойства геометрических фигур; - выполнять необходимые дополнительные построения; - вычислять геометрические величины (площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и	- построение геометрических фигур в соответствии с условием задачи; - использование в решении и построении элементов геометрических фигур; - нахождение площадей и объемов геометрических фигур	- верно, строит геометрические фигуры; - правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объём	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07	ТК 7	Экзамен

Приложение 4.05

методы; - распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; - использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: плоскость, пространство, плоский угол, двугранный угол; - понятия: многогранник, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; - понятия: подобные фигуры в пространстве; - понятия: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара		заданий.			
Уметь: - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	- вычисление производной суммы, произведения, частного функции; - нахождение уравнений	- правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,	ТК 8	Экзамен

Приложение 4.05

- находить производные элементарных функций; - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; - строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применять производную при решении задач на движение; - вычислять производные суммы, произведения, частного функций, находить уравнение касательной к графику функции; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; - понятия: производная	касательной к графику функции; - нахождение скорости и ускорения; - вычисление наибольшего и наименьшего значения функции; - исследование функций на монотонность, точки экстремума и схематичное построение графиков	последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - верно строит и исследует график функции; - выполненный объём заданий.			
Уметь: - применять методы доказательств, алгоритмы решения задач; - находить площади и объёмы фигур с помощью интеграла; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, свойство, доказательство; - понятия: первообразная, определенный интеграл;	- вычисление первообразных функций; - вычисление определённого интеграла; - нахождение площадей и объёмов фигур с помощью интеграла	- правильно и осознано использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объём заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,	ТК 9	Экзамен
Уметь: - проводить доказательные рассуждения при решении	- нахождение координат вершин куба,	- правильно и осознано использует	ОК 02, ОК 03,	ТК 10	Экзамен

Приложение 4.05

задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами;	параллелепипеда; - вычисление координат вектора; - разложение координат точек по координатным векторам; - нахождение координат середины отрезка, расстояние между двумя точками;	формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.			
Уметь: - применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; - применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - моделировать реальные ситуации на языке математики; - составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; - выбирать подходящий метод для решения задачи Знать: - алгоритмы решения задач; - понятия: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события, оценивать вероятности реальных событий; - понятия: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок;	- применение формул сложения и умножения вероятностей; - применение комбинаторных формул при решении задач;	- правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07	ТК 11	Экзамен

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Преобразование числовых и буквенных выражений. Решение уравнений и неравенств

ТК 2: Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

ТК 3: Степени и корни. Степенная функция

ТК 4: Показательная функция

ТК 5: Логарифмы. Логарифмическая функция

ТК 6: Прямые и плоскости в пространстве

ТК 7: Многогранники и тела вращения

ТК 8: Производная функции, ее применение

ТК 9: Первообразная функции, её применение

ТК 10: Координаты и векторы

ТК 11: Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать наглядные пособия, материалы справочного характера, разрешённые к использованию

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.05

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальностям

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем
- 15.02.09 Аддитивные технологии
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
- 15.02.16 Технология машиностроения
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
- 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД 06. Физика

Приложение 4.06

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
Преподаватель: Симонова Е.П.
Щелкунова Г.В.

Приложение 4.06

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Физика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
- сформировать умения решать расчетные и графические задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; - на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	- проводит обзор необходимой учебной и справочной литературы, анализирует и делает выводы по полученной информации. - описывает особенности построения графиков исследуемых величин, обосновывает их построение. - проводит анализ задачи, устанавливает связи между искомыми и данными величинами. Использует физические понятия, величины, формулы, связывающие искомые величины с другими данными. Устанавливает соответствующие единицы измерения. - устанавливает связи между физическими величинами, анализирует и делает выводы по полученной информации. - осуществляет самоконтроль правильности решения задач при	- осознанно подходит к поиску и выбору необходимой учебной и справочной литературы. Анализирует и правильно использует полученную информацию. - правильно и точно использует зависимости между величинами. Применяет законы и теоретический материал в конкретных практических ситуациях. - правильно, с достаточной степенью точности строит графики по точкам. Осознанно и верно определяет вид физического явления. Демонстрирует правильное применение методов построения и анализа графиков. - осознанно подходит к анализу условия задачи. Правильно и точно использует зависимости между величинами. Осознанно	ОК 01	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен

Приложение 4.06

физической величины; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); - владеть закономерностями, законами и теориями молекулярно-кинетической теории строения вещества, газовыми законами, первым законом термодинамики; законом сохранения электрического заряда, законом Кулона,	помощи проверки размерности. Анализирует сделанное решение. Оценивает полученный результат. Сопоставляет полученные данные соответствии с условием задачи. - использует физические понятия, физические величины, формулы, связывающие искомую величину с другими величинами. Правильно устанавливает единицы измерения. - устанавливает различия и связи между физическими явлениями и величинами.- воспроизводит законы физики и устанавливает зависимости между величинами. .	применяет законы, теории для конкретных ситуаций. Получает верный результат, делает верный вывод. - демонстрирует правильное применение метода проверки размерности. - грамотно представляет результат решения. Демонстрирует правильное применение метода проверки размерности - верно устанавливает связи между исходными данными. - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях. - свободно и правильно воспроизводит законы физики. Правильно и точно использует зависимости между величинами. Осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях			

Приложение 4.06

законом Ома для участка цепи, законом Ома для полной электрической цепи, законом Джоуля - Ленца, законом электромагнитной индукции, законом сохранения энергии, законом прямолинейного распространения света, законом отражения света, законом преломления света);					
- учитывать границы применения изученных физических моделей: идеального газа, строения газов, жидкостей и твердых тел, точечных электрических зарядов, при решении физических задач.	- использует необходимую учебную и справочную литературу, анализирует и делает выводы по полученной информации.- устанавливает различия и связи между физическими явлениями и величинами.- использует физические понятия, физические величины, формулы, применительно к заданной физической модели. Правильно устанавливает единицы измерения.- устанавливает связи между физическими величинами, анализирует и делает выводы по полученной информации	- осознанно подходит к поиску и выбору необходимой учебной и справочной литературы. Анализирует и правильно использует полученную информацию. - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях. - правильно и точно использует зависимости между величинами. Применяет законы и теоретический материал в конкретных практических ситуациях.	ОК 02.	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен
- сформировать представления о методах получения естественно -	- осуществляет самоконтроль правильности решения задач при помощи проверки размерности.	- грамотно представляет результат решения. Демонстрирует правильное применение метода	ОК 03	ТК 1 ТК 2	экзамен

Приложение 4.06

научных знаний;-владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, делать выводы;	Анализирует проделанное решение. Оценивает полученный результат. Сопоставляет полученные данные соответствии с условием задачи. - устанавливает различия физических явлений. Описывает, сравнивает и классифицирует явления.	проверки размерности - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях.			
- рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях	- проводит анализ задачи профессиональной направленности. - устанавливает связи между искомыми и данными величинами. Использует физические понятия, величины, формулы, связывающие искомые величины с другими данными. - устанавливает соответствующие единицы измерения.	- осознанно подходит к анализу условия задачи. - правильно и точно использует зависимости между величинами. - осознанно применяет законы, теории для задач с профессиональной направленностью. - получает верный результат, делает верный вывод.	ОК 04	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен
- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов в:колебательном движении, резонансе, волновом движении; диффузии, броуновском движении, строении жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, связь средней	- воспроизводит законы физики и устанавливает зависимости между величинами. - применяет законы и теорию в конкретных практических ситуациях. - анализирует и объясняет полученные результаты.	- свободно и правильно воспроизводит законы физики. - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях - правильно и точно использует зависимости между величинами.	ОК 05	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен

Приложение 4.06

кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, фотоэлектрический эффект;					
- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми	-делает выводы по прогнозированию неблагоприятных экологических последствий по результатам проведенных расчетов - оценивает действия приносящие вред окружающей среде	- осознаёт глобальный характер экологических проблем; - устанавливает связь расчетных значений с реальностью.	ОК 07	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен

Приложение 4.06

приборами и техническими устройствами, понимать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования					

Приложение 4.06

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1:Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика;

ТК 2: Электростатика. Постоянный электрический ток;

ТК 3: Магнитное поле. Электромагнитная индукция;

ТК 4: Оптика. Квантовая физика;

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать:калькулятор, справочные материалы.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.06

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 4.06

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование;
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.07 Химия

Приложение 4.07

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Израйлева Ю.Н.

Приложение 4.07

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Химия

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Форми- руемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточ- ная аттестация
Знать:					
- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия, закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;	-формулирование определений понятий; - определение формул химических веществ; - описание свойств неорганических и органических веществ	- верно воспроизводит определения; - демонстрирует точное знание химических формул; - верно называет свойства химических веществ; - точно определяет состав веществ	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет
Уметь:					
- выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;	- применение химических понятий при решении задач; - описание строения и свойств химических веществ; - составление химических уравнений	- демонстрирует правильное применение понятий для описания свойств и строения веществ; - правильно использует химические символы в уравнениях химических реакций; - верно расставляет коэффициенты	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет

Приложение 4.07

- устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ;	- распределение химических веществ по классам и группам; - определение состава веществ; - установление вида химической связи	- демонстрирует точное знание основных классов и групп химических соединений; - верно анализирует состав химического вещества; - правильно различает и устанавливает виды химической связи	OK 01	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества;	-определение по формуле вещества качественный и количественный состав данного вещества; -вычисление массовой доли элементов в составе вещества; - составление химических уравнений;	- правильно и осознанно использует формулы; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - точность выполнения расчетов	OK 01 OK 02	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет
- соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;	- перечисление правил поведения при работе с химическими веществами; - описание опасного воздействия химических веществ на живые организмы	- правильно воспроизводит необходимые правила поведения; - верно понимает опасность воздействия веществ на живые организмы	OK 07	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.07

Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1: Основы строения вещества

Темы: Строение атомов химических элементов и природа химической связи. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева

Раздел 2 Химические реакции

Темы: Типы химических реакций. Электролитическая диссоциация и ионный обмен

Раздел 3 Строение и свойства неорганических веществ

Темы: Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ. Физико-химические свойства неорганических веществ

ТК 2 Раздел 4: Строение и свойства органических веществ

Темы: Классификация, строение и номенклатура органических веществ. Свойства органических соединений. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности

Раздел 5: Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Темы: Скорость химических реакций. Химическое равновесие

Раздел 6: Растворы

Темы: Понятие о растворах. Исследование свойств растворов

Раздел 7: Химия в быту и производственной деятельности человека

Тема: Химия в быту и производственной деятельности человека

2.2 Содержание текущего и промежуточного контроля представлены в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать конспекты аудиторных занятий

Приложение 4.07

3.3 Обучающийся, качественно прошедший текущий контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.07

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование;
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.08 Биология

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Израйлева Ю.Н.

Приложение 4.08

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Биология

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Форми- руемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточ- ная аттестация
Уметь:					
- раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид и др.);	- формулирование определений понятий; - выделение характерных признаков биологических терминов	- верно воспроизводит определения; - правильно понимает определения понятий; - точно выявляет характерные признаки изученных терминов	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет
- раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;	- описание основных законов и закономерностей биологии; - выделение сущности законов биологии; - определение границ применимости законов	- осознанно анализирует законы биологии; - четко выделяет сущность каждого закона; - правильно понимает границы применимости законов	ОК 01	ТК 1	Дифференци- рованный зачет
- выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов и др.	- раскрытие общих особенностей вирусов, клеток прокариот и эукариот; - выделение характерных особенностей живой клетки; - различение частей и органоидов клетки; - определение понятий	- осознанно подходит к анализу источников биологической информации; - четко выделяет существенные признаки; - правильно составляет опорные схемы; - верно воспроизводит определения	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет

Приложение 4.08

- решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	-решение задач на наследование признаков; -оформление задач, составление схем решения; - составление схем скрещивания; - установление связи между группами организмов в цепи питания	- осознанно подходит к анализу условий задачи; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - правильно оформляет задачи с помощью символов; - верно устанавливает взаимосвязи между организмами в экосистемах	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
- применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдать здоровый образ жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимать необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	- определение правил поведения для сохранения своего здоровья и безопасности окружающих; - перечисление правил поведения в природной среде;	- правильно воспроизводит необходимые правила поведения; - верно понимает правила поведения в природной среде	ОК 07	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.08

Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1: Клетка – структурно – функциональная единица живого

Темы: Биология как наука. Общая характеристика жизни. Структурно-функциональная организация клеток. Структурно-функциональные факторы наследственности. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз

Раздел 2 Строение и функции организма

Темы: Строение организма. Формы размножения организмов. Онтогенез растений, животных и человека. Закономерности наследования. Сцепленное наследование признаков. Закономерности изменчивости

ТК 2 Раздел 3 Теория эволюции

Темы: История эволюционного учения. Микроэволюция. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека - антропогенез

Раздел 4: Экология

Темы: Экологические факторы и среды жизни. Популяция, сообщества, экосистемы. Биосфера – глобальная экологическая система. Влияние антропогенных факторов на биосферу. Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека

Раздел 5: Биология в жизни

Тема: Биотехнологии в жизни каждого. Биотехнологии в промышленности

2.2 Содержание текущего и промежуточного контроля представлены в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать конспекты аудиторных занятий

3.3 Обучающийся, качественно прошедший текущий контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.08

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 4.09

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н. Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина: История

Приложение 4.09

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин
Председатель Мокаяева С.Г.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошников О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Фомичева О. Б.

Приложение 4.09

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: История

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
–уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов;	- проведена атрибуция источника; -представлен сравнительный анализ информации, выявлена её полнота и достоверность; указан исторический период; -в предложенной характеристике источника указаны позиции, относящиеся к данному источнику и элементы, не относящиеся к данному источнику ;	-верно и точно проведена атрибуция представленной информации ; -сравнительный анализ информации соответствует эталону ответа; правильно определены достоверность и истинность информации; её соответствие историческому периоду; верно приведены аргументы; - верно указаны позиции, относящиеся к данному источнику и элементы, не относящиеся к данному источнику;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

	-есть ссылки на контекстную информацию; -есть ответы на вопросы по содержанию источника; -представлено содержание таблицы, выполнена схема, задание по карте, иллюстративному материалу.	- ссылки на контекстную информацию представлены верно и точно; -ответы на вопросы по содержанию источника соответствуют эталону ответа; -продемонстрирован правильный подход к анализу разных типов информации и их носителей; -верно и точно представлено содержание таблицы, выполнена схема, задание по карте, иллюстративному материалу, диаграмме, аудио-видео материалу;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт
–уметь осуществлять поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации, ресурсах библиотек, музеев и т. д. для решения познавательных задач;	-при решении познавательных задач используются исторические словари, справочники учебные пособия, сеть интернет, средства массовой информации, ресурсы библиотек, музеев и т. д. для поиска необходимой информации; -проведён отбор и систематизация исторической информации;	- поиск исторической информации осуществлён с соблюдением правил информационной безопасности; -при решении познавательных задач представлены ссылки на рекомендованные источники, в том числе электронные, с соблюдением требований к оформлению источников;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК 6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

–уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени:	-есть сопоставление исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -названы место, время исторических событий, персоналии, - даны характеристика событий (процессов) и роль исторических деятелей в них;	- исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени сопоставлены –верно верно, точно и осознанно; -названы правильно место, время исторических событий, персоналии; -верно, точно, осознанно и аргументировано даны характеристика событий (процессов) и роль исторических деятелей в них; -	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт
–владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.	- события и процессы локализованы во времени и пространстве; -названы причины, повод и последствия событий; -установлена последовательность событий (явлений, процессов);	-события и процессы верно локализованы во времени и пространстве; -верно названы причины, повод и последствия событий; - верно, в соответствии с эталоном ответа) установлена последовательность событий (явлений, процессов);	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

	--представлено описание воздействия указанных событий (процессов) на дальнейшую историю России и –(или)-международные отношения;	- верно, с приведением правильных аргументов и исторических понятий представлено описание воздействия указанных событий (процессов) на дальнейшую историю России и –(или)-международные отношения; - правильно перечислены итоги исторических событий (процессов);			
-уметь составлять описание (реконструкцию) исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;	-при выполнении задания выполнено описание (реконструкция) исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей; -названы современники исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;	- описание (реконструкция) исторических событий, явлений, процессов выполнены верно, точно и осознанно с опорой на фактический материал и исторические источники; -правильно выделены существенные черты исторических событий, явлений, процессов; - историческая информация систематизирована в соответствии с заданными критериями; - современники исторических событий названы - правильно;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

	- приводятся примеры о подвига народа при защите Отечества;	- верно, точно и осознанно приводятся примеры о подвига народа при защите Отечества; --изложена аргументированная критика фальсификации отечественной истории;			
- уметь характеризовать все основные события и процессы отечественной истории, значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в.,	-приведена характеристика указанного процесса отечественной истории, -раскрыта значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в.;	-историческое событие характеризуется правильно, аргументированно, логично, системно; -правильно указываются даты, этапы, хронология событий, состав участников; -значимость значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI вв. раскрывается верно, точно и осознанно;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт
- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку.);	-приведена собственная точка зрения (версия, оценка.) указанных событий:	-собственная позиция изложена аргументировано с опорой на фактический материал, исторические источники и данные современной исторической науки;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

–уметь характеризовать вклад российской и советской культуры в мировую культуру.	-названы конкретные достижения российской и советской культуры, персоналии в разных сферах культуры; -приведены примеры вклада деятелей отечественной культуры в мировую культуру.	--верно, точно, аргументированно названы и описаны достижения отечественной культуры в разных сферах и их значение; -примеры вклада деятелей отечественной культуры в мировую культуру приведены верно и обосновано:	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 8 ТК 9	Дифференцированный зачёт
Знать:					
- имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в..	-названы имена выдающихся деятелей отечественной истории, приведены факты их биографии.	- имена выдающихся деятелей отечественной истории, факты их биографии приведены верно.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7 ТК 8 ТК 9	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).

ТК 2 Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы.

ТК 3 Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.

ТК 4 Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.

ТК 5 Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.

ТК6 Обобщающий контроль 1

ТК 7 Обобщающий контроль 2

ТК 8 Развитие отечественной культуры.

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 При выполнении контрольных заданий студент (в оговорённых случаях) может использовать историческую карту, исторические справочники.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачёте контроль не проходит.

Приложение 4.10

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
09.02.07 Информационные системы и программирование,
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,
11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем,
15.02.09 Аддитивные технологии,
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
15.02.16 Технология машиностроения,
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники,
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,
31.02.04 Медицинская оптика,
Учебная дисциплина ОУД. 10 Обществознание

Приложение 4.10

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
общественных и социально-экономических
дисциплин
Председатель Мокаяева С.Г.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
Преподаватель, Заикина А.Б.

Приложение 4.10

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД. 10 Обществознание

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знать:					
сформировать знания об:: - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; - основах социальной динамики; - глобальных проблемах; - перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;	-формулирует самостоятельно проблему, рассматривает ее всесторонне; -устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определяет цели деятельности, задает параметры и критерии их достижения; -выявляет закономерности и противоречия рассматриваемых явлений; -оценивает соответствие результатов целям, оценивает риски последствий деятельности;	-осознанно формулирует проблему, рассматривает ее всесторонне; -правильно устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -осознанно определяет цели деятельности, задает параметры и критерии их достижения; -грамотно выявляет закономерности и противоречия рассматриваемых явлений; -правильно оценивает соответствие результатов целям, грамотно оценивает риски послед-	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 06 ОК 07	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет
					Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий; - духовной культуре общества и разнообразии ее видов и форм; - роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти; - о социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере	--выдвигает новые идеи, предлагает оригинальные подходы и решения; -развивает критическое и креативное мышление при решении профессиональных, социальных, жизненных проблем, а также в учебной деятельности. - использование социальных терминов; -устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -осуществляет познавательную деятельность, выявляет проблемы, ставит и формулирует собственные задачи; -излагает материал об обществе как целостной развивающейся системе в	ствий деятельности; - осознанно выдвигает новые идеи, предлагает оригинальные подходы и решения; -осознанно применяет приёмы критического и креативного мышления при решении профессиональных, социальных, жизненных проблем, а также в учебной деятельности. - употребляет социальные термины в соответствии со словарным значением; правильно устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; грамотно осуществляет познавательную деятельность, выявляет проблемы, ставит и формулирует собственные задачи; -правильно и осознанно излагает материал об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов и их элементов;			

Приложение 4.10

межнациональных отношений;	единстве и взаимодействии основных сфер и институтов и их элементов;				
Уметь:					
- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа; - владеть умениями осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций; - владеть умением соотносить различные оценки социальных	-анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность; -осуществляет поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекает информацию из неадаптированных источников; -оценивает социальную информацию, полученную из разных социальных источников; -соотносит различные оценки социальных явлений; -оценивает действия людей	-правильно анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность; -правильно и осознанно осуществляет поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекает достоверную информацию из неадаптированных источников; -правильно оценивает социальную информацию, полученную из разных социальных источников; -правильно соотносит различные оценки социальных явлений; -правильно и осознанно оценивает	ОК 02 ОК 09	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;	в модельных ситуациях на правовой основе;	действия людей в модельных ситуациях на правовой основе;			
- владеть умениями готовить письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов; ;	-осуществляет познавательную деятельность, выявляет проблемы, ставит и формулирует собственные задачи; -предъявляет письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, сложный и тезисный план развернутых ответов; -использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	грамотно формулирует проблему, рассматривает ее всесторонне предъявляет правильно выполненные письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, сложный и тезисный план развернутых ответов; грамотно использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	ОК 03 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет
- владеть умениями конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из лич-	использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; даёт оценку новым ситуа-	-грамотно использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -излагает свою точку зрения раз-		ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

ного социального опыта и фактами социальной действительности;	циям;	вернуто и логично -осознанно даёт оценку новым ситуациям;			
- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества	-проводит сопоставление и обобщение информации; -определяет последовательность событий и их социальной логики; -выявление тип социальных связей; ранжирует социальные связи; объясняет последствия социальных событий и процессов в соответствии с их причинами;	-правильно проводит сопоставление и обобщение информации; - -выполняет задания в соответствии с эталоном	OK 05 OK 07	TK 1 TK2	Дифференцированный зачет
- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей, конкретизировать	-формулирует собственные суждения и аргументы по определенным проблемам общественно социального развития; -конкретизирует теоретические положения.	- правильно и осознанно формулирует собственные суждения и аргументы по определенным проблемам общественно социального развития с точки зрения социальных ценностей; -приводит верные факты социальной действительности, правильные модельные ситуации, верные примеры из личного социального опыта.	OK 01 OK 03 OK 05 OK 06 OK 06 OK 07	TK 1 TK2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности		-			

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Человек в обществе; Раздел 2 Духовная культура.

ТК 2: Раздел 3 Экономическая жизнь общества; Раздел 4 Социальная сфера

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.10

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачёте контроль не проходит

Приложение 4.11

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б. С. Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н. Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина География

2025

Приложение 4.11

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель Мокеева С.Г.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б. С. Галуцака»,
преподаватель Михалёва Е. А.

Приложение 4.11

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «География».

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
- применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и обществ;	- выбирает и использует источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывает положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;	- осознано подходит к выбору источников информации; - правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - точно наносит на контурную карту географические названия, объекты;	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет
- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;	- различает географические процессы и явления и распознает их проявления в повседневной жизни; - использует знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных	- правильно выявляет причинно-следственные связи; - верно указывает географические месторождения природных ресурсов, производств, точно наносит их на контурную карту; - правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие	ОК 01 ОК 05 ОК 07	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

	географических объектов, явлений и процессов; - проводит классификацию географических объектов, процессов и явлений; - устанавливает взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями, между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; - формулирует и/или обосновывает выводы на основе использования географических знаний;	географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - грамотно и обосновано делает выводы			
- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;	- определяет цели и задачи проведения наблюдений; - выбирает форму фиксации результатов наблюдения; - формулирует обобщения и выводы по результатам наблюдения;	- обосновано делает выбор метода для наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; - точно и обосновано формулирует выводы	ОК 02	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет
- сформировать умения находить и использовать различные источники	- выбирает и использует источники географической информации	- осознано подходит к выбору источников информации - верно объясняет географические	ОК 02	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования;	(картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; - сопоставляет и анализирует географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; - определяет и сравнивает по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; - определяет и находит в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - самостоятельно находит,	аспекты различных текущих событий и ситуаций; - правильно анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность, прогнозирует изменение в новых условиях; - точно и обосновано формулирует выводы			

Приложение 4.11

	отбирает и применяет различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;				
- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников;	- находит, отбирает, систематизирует информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; - представляет в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; - формулирует выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; - критически оценивает и интерпретирует информацию, получаемую из различных источников; - использует различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	- осознано подходит к выбору источников информации; - правильно анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность; - правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - точно и обосновано формулирует выводы;	ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов.	- объясняет изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; - объясняет географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; - использует географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.	- правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - точно выявляет причинно-следственные связи; - обосновано приводит аргументы для доказательства своих утверждений, задает параметры и критерии решения; - грамотно и обосновано делает выводы.	ОК 06 ОК 07 ОК 09	ТК 1 ТК 3	Дифференцированный зачет
Знать:					
- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества;	- приводит примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; - определяет роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;	- точно и самостоятельно формулирует, актуализирует проблему, рассматривает ее всесторонне; - правильно устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - точно и обосновано формулирует выводы;	ОК 01 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий;	- применяет географические и социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	- уместно и правильно использует терминологию при решении поставленных задач;	ОК 01 ОК 04 ОК 09	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет
- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	- описывает географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; - приводит примеры взаимосвязи глобальных проблем; - приводит примеры возможных путей решения глобальных проблем.	- правильно понимает и определяет сущность глобальных проблем человечества, их причины и последствия; - самостоятельно формулирует подходы, пути решения проблемы.	ОК 01	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Общая характеристика мира;

ТК 2: Раздел 2 Региональная характеристика мира;

ТК 3: Обобщающий контроль.

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства».

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать географические карты или атлас; в оговоренных случаях – справочные материалы.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачёте контроль не проходит.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебно- методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина: Физическая культура

Приложение 4.12

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
физическое воспитание
Председатель Чумова Н.А.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
О.А. Мирошникова

Разработчики:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»,
преподаватели: Чумова Н.А., Полухина А.К.

Приложение 4.12

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Физическая культура» В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемы е ОК,	Текущий контроль	Промежуточн ая аттестация
Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса	-демонстрировать выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);	- Правильно выполнять физические упражнения из физкультурно – спортивного комплекса ГТО;	ОК 1	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.12

Умение владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и	- выполнять физических упражнений в соответствии с рекомендациями преподавателя	- ответственность за правильное выполнение физических упражнений	ОК 01	ТК 1	
- Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;	- участие в соревнованиях, спортивных праздниках и спортивно-массовых мероприятиях; - использование разнообразных приемов в нестандартной ситуации и понимание меры ответственности за выполнение действий членами	- активно участвовать в физкультурных мероприятиях; - продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности	ОК 04	ТК 1	
- Выполнение контрольных нормативов, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, лыжным гонкам и спортивным играм, при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и	- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта; - демонстрировать способности к разносторонней физической нагрузке на занятиях; - выполнять контрольные нормативы в соответствии с	- проявляет готовность организма к мышечной работе и физической нагрузке; - качественно выполняет контрольные нормативы;	ОК 08	ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.12

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Выполнение физических упражнений в соответствии с темами учебных занятий

ТК 2: Выполнение контрольных нормативов

ДЗ Защита реферата

:

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в спортивном зале в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать спортивный инвентарь

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.13

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина ОУД 13 «Основы безопасности жизнедеятельности»

2025

Приложение 4.13

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Физического воспитания
Председатель Чумова Н.А.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель: Габидулина И.А.

Приложение 4.13

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Форми- руемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Сформированность представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде), владение основными способами предупреждения опасных ситуаций, знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	Называет и описывает возможные источники опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде), перечисляет основные способы предупреждения опасных ситуаций и анализирует их, формулирует порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	Точно называет и описывает возможные источники опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); точно перечисляет основные способы предупреждения опасных ситуаций и аргументированно анализирует их, точно называет порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	ОК 01; ОК 07	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Проявление нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;	Критикует проявление насилия в социальном взаимодействии	Обоснованно и аргументировано критикует проявление насилия в социальном взаимодействии	ОК 02	ТК 1	ДЗ
Знание о способах безопасного поведения в цифровой среде	Формулирует способы безопасного поведения в цифровой среде	Точно формулирует способы безопасного поведения в цифровой среде	ОК 02	ТК 1	ДЗ
Умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им	Выявляет опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействует им	Оперативно выявляет опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействует им	ОК 02	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства	Объясняет ценность безопасного поведения для личности, общества, государства	Аргументировано объясняет ценность безопасного поведения для личности, общества, государства	ОК 03	ТК 1	ДЗ
Знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	Называет правила безопасного поведения и способы их применения в собственном поведении;	Точно называет правила безопасного поведения и способы их применения в собственном поведении;	ОК 03	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;	Демонстрирует владение основами медицинских знаний: владения приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;	Точно демонстрирует владение основами медицинских знаний: владения приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;	ОК 03; ОК 08	ТК 2	ДЗ
Сформированность представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативное отношение к вредным привычкам;	Делает выводы о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья	Аргументировано делает выводы о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья	ОК 03	ТК 2	ДЗ
Знание о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	Перечисляет необходимые действия при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	точно перечисляет необходимые действия при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	ОК 03	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о роли России в современном мире;	Делает выводы о роли России в современном мире	Аргументировано делает выводы о роли России в современном мире	ОК 03; ОК 06	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны;	Называет основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны;	Точно называет основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны	ОК 03; ОК 06	ТК 1	ДЗ
Знание действий при сигналах гражданской обороны	описывает действия при сигналах гражданской обороны	точно описывает действия при сигналах гражданской обороны	ОК 03	ТК 1	ДЗ
Знание основы безопасного, конструктивного общения;	Описывает основы безопасного, конструктивного общения	Точно описывает основы безопасного, конструктивного общения	ОК 04	ТК 1	ДЗ
Умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;	Выявляет опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера	Правильно выявляет опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера	ОК 04	ТК 1	ДЗ
Умение предупреждать опасные явления и противодействовать им	Демонстрирует способы предупреждения опасные явления и противодействия им	Точно демонстрирует способы предупреждения опасных явлений и противодействия им	ОК 04	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления об опасности и негативном влиянии на жизнь	Оценивает опасность и негативное влияние на жизнь личности, общества, государства экстремизма,	Аргументировано оценивает опасность и негативное влияние на жизнь личности, общества, государства экстремизма,	ОК 06	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

личности, общества, государства экстремизма, терроризма;	терроризма;	терроризма;			
Знание роли государства в противодействии терроризму;	Описывает роль государства в противодействии терроризму	Точно описывает роль государства в противодействии терроризму	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Умение различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;	Называет приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и способы противодействовать им;	Точно называет приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и способы противодействовать им;	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;	Перечисляет порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении контртеррористической операции;	Точно перечисляет порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении контртеррористической операции;	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о угрозах военного характера;	Описывает угрозы военного характера	Верно описывает угрозы военного характера	ОК 06	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Знание основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области	Излагает основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, задачи и основные принципы организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области	Точно излагает основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, задачи и основные принципы организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;	Излагает основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз,	Точно излагает основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности	Объясняет роль государства, общества и личности в обеспечении безопасности	Аргументировано объясняет роль государства, общества и личности в обеспечении безопасности	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о важности соблюдения правил	Объясняет важность соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения,	Аргументировано объясняет важность соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил	ОК 07	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;	правил безопасности на транспорте, называет правила безопасного поведения на транспорте, порядок действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте	безопасности на транспорте, точно называет правила безопасного поведения на транспорте, порядок действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте			
Знание о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике;	Называет способы безопасного поведения в природной среде, показывает применение их на практике	Точно называет способы безопасного поведения в природной среде, правильно показывает применение их на практике	ОК 07	ТК 1	ДЗ
Знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	Называет порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера, объясняет значение экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	Точно называет порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера, объясняет значение экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	ОК 07	ТК 1	ДЗ
Знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике;	Излагает основы пожарной безопасности, демонстрация умения применения их на практике.	Верно излагает основы пожарной безопасности, правильно демонстрирует умения применять их на практике	ОК 07	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;	Называет порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде	Точно называет порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде	ОК 07	ТК 1	ДЗ
Знание прав и обязанностей гражданина в области пожарной безопасности	Перечисляет права и обязанности гражданина в области пожарной безопасности	Точно перечисляет права и обязанности гражданина в области пожарной безопасности	ОК 07	ТК 1	ДЗ

2. Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1: Государственная система обеспечения безопасности населения

Темы: Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Правила Безопасного поведения. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи. Современные средства поражения и их Поражающие факторы. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

Раздел 2: Основы обороны государства и воинская обязанность.

Темы: История создания Вооруженных сил России. Организационная структура Вооруженных сил. Воинская обязанность. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Воинская обязанность. Военнослужащий – защитник своего Отечества. Боевые традиции. Вооруженных сил России.

ТК 2 Раздел 3: Основы медицинских знаний

Темы: Первая медицинская помощь при различных травмах, заболеваниях, ранениях. Первая медицинская помощь при массовых поражениях.

Раздел 4: Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Темы: Здоровый образ жизни. Критерии здоровья. Режим труда и отдыха. Питание. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Профилактика вредных привычек. Нравственность и здоровье.

2.2 Промежуточный контроль.

3 Условия выполнения заданий

- 3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта
- 3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать конспекты аудиторных занятий
- 3.3 Студент, качественно прошедший текущий контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

[Введите текст]

Приложение 4.14

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина История России

Приложение 4.14

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель С.Г.Мокеева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Мокеева С.Г.

Приложение 4.14

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «История России»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Сопоставление и сравнение информации о различных странах и регионах мира	Названы особенности развития различных регионов мира в новейшей истории, их общие и различные экономические, политические и культурные характеристики	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	Установление взаимосвязей в развитии различных стран и регионов мира в новейшее время	Названы исторические события, в которые одновременно вовлечены различные страны мира, названы геополитические изменения, произошедшие в результате этих событий	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.14

Знать:				
Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20 – 21 вв.)	Изложение информации об экономической, политической и культурной ситуации в России, в странах Западной Европы и США, Азии, Латинской Америки	Верно даны описания их основных черт экономической, политической, культурной жизни. Регионы верно обозначены на картах: мира, страны.	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20 и начале 21 веков	Локализация международных конфликтов во времени и пространстве. Определение причинно-следственных связей и закономерностей возникновения международных конфликтов.	Верно показан на карте регион конфликта, названы даты, участники, заинтересованные стороны, результаты. Верно указаны причины и повод конфликта, дана оценка последствиям конфликта	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и эконом. развития ведущих государств и регионов мира	Систематизация и описание основных процессов политического и экономического развития ведущих государств Европы, Азии, Америки.	Точно дано определение геополитических процессов. Проведено сравнение в развитии стран на постсоветском пространстве с аналогичными процессами в других регионах мира, раскрыты последствия изменений в геополитической ситуации	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	Классификация и описание международных организаций. Объяснение назначения международных организаций.	Верно указаны причины и этапы формирования, состав участников международных организаций, даты их образования, их назначение в современном мире	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Обоснование влияния образования и науки, культуры и религии на политические процессы в новейшей истории.	Показана взаимозависимость между уровнем образования населения, технологическим укладом и геополитическом положением страны. Раскрыта коммуникативная, интегрирующая роль культуры и религии в современном мире	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.14

Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	Изложение содержания основных положений правовых и законодательных актов мирового и регионального значения, определено их назначение.	Идентифицированы правовые и законодательные акты мирового и регионального значения, регулирующие нормы международного права, права человека, приведены примеры исторических событий их применений и нарушений	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 2 СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.

ТК 2: Раздел 3 Страны Европы на рубеже XX – XXI вв.

Раздел 4 Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.

Раздел 5 Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг.

2.2 Содержание текущего контроля и вопросы для дифференцированного зачёта представлено в приложении «Оценочные средства».

3 Условия выполнения задания

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При подготовке к выполнению контрольных заданий обучающий может использовать

3.2.1. Печатные издания

- Артёмов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

- [http// www. hist.msu.ru](http://www.hist.msu.ru)
- [http// www. zavuch.info](http://www.zavuch.info)
- [http// www. history.ru](http://www.history.ru)
- [http// www. worldhist.ru](http://www.worldhist.ru)

3.2.3. Дополнительные источники

Приложение 4.14

- Загладин, Н.В., Петров, Ю.А. История. Конец XIX - начало XXI века: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Базовый уровень [Текст] / Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. - М.: ООО «Русское слово – учебник», 2014. - 448 с.: ил. - (Инновационная школа). - ISBN 978-5-00007-522-4
- Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс] . – Режим доступа: <http://bigenc.ru/>.

3.3 Содержание контрольных заданий представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.15

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 4.15

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Филологических дисциплин
Председатель О.В.Ветрова

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
Преподаватели: О.В. Ветрова, О. А. Мирошникова

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	Ведет диалогическую и монологическую речь по изученной тематике, согласно поставленным коммуникативным задачам Составляет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Ответы на вопросы в соответствии с лексико-грамматическими нормами Правильное воспроизведение диалога в рамках логически смысловой связи Правильная организация письма с использованием соответствующих фраз и выражений	ТК 2 ТК 4 ТК 5	
Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности	Понимает и переводит тексты и статьи профессиональной направленности Критически осмысливает и интерпретирует иноязычную информацию	Интерпретация текста (выполнение заданий) в соответствии с эталоном Перевод текста в соответствии с эталоном Соблюдение орфографических, лексико-грамматических норм при ведении двустороннего перевода	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5	ДЗ ¹ 3

¹ ДЗ - дифференцированный зачет

Приложение 4.15

Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Излагает сведения о себе в рамках поставленной коммуникативной задачи (автобиография, резюме) Осмысливает основное содержание и общую структуру текста, выбирает главные факты, пересказывает прочитанную информацию с использованием клише, речевых опор Правильно читает и произносит слова, словосочетания в рамках лексического минимума	Заполнение анкеты, бланков, резюме в соответствии с принятыми правилами Правильная организация письма с использованием соответствующих фраз и выражений Ответы на вопросы в соответствии с эталоном	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5	
Знать:				
Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Осуществляет эффективный поиск необходимой информации при чтении текстов	Правильное использование и перевод слов (словосочетаний) в соответствии с эталоном	ТК 1,ТК 2 ТК 3,ТК 4 ТК 5	ДЗ 1 ДЗ 2 ДЗ 3
	Оперирует необходимыми языковыми единицами с точки зрения правильности употребления в различных речевых ситуациях	Правильное использование лексики в соответствии с коммуникативной задачей	ТК 1,ТК 2 ТК 3,ТК 4 ТК 5	
	Употребляет основные лексические единицы курса в контексте	Правильное использование словарного запаса и речевых структур	ТК 1,ТК 2 ТК 3,ТК 4 ТК 5	
	Распознаёт наиболее распространенные сокращения, используемые для профессиональной деятельности	Использование базовых грамматических структур и конструкций в соответствии с задачей и эталоном	ТК 1	

Приложение 4.15

	Распознаёт и употребляет неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия)		ТК 1	
Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Идентифицирует и употребляет временные формы глагола (активный и страдательный залог)	Использование базовых грамматических структур и конструкций в соответствии с задачей и эталоном	ТК 2 ТК 3 ТК 4	ДЗ 1 ДЗ 2 ДЗ 3
	Строит предложения с использованием основных типов вопросов		ТК 2	
	Идентифицирует и употребляет словообразовательные элементы		ТК 5	
	Определяет функции глаголов to be и to have		ТК 2	
	Строит и переводит предложения с модальными глаголами и их эквивалентами		ТК 3	
	Различает грамматические конструкции «сложных подлежащих и сложных дополнений»		ТК 3	
	Распознает признаки и переводит сложноподчиненные предложения с различными типами придаточных		ТК 4	

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Основы научно-технического перевода

ТК 2: Английский язык и основы инженерии

ТК 3: Пилотажно-навигационные системы

ТК 4: Безопасность электронного оборудования

ТК 5 Техническое обслуживание оборудования

2.2 Содержание текущего контроля. Приложение А

2.3 Промежуточный контроль. Дифференцированный зачет (ДЗ)

ДЗ 1 Основы научно-технического перевода. Английский язык и основы инженерии

ДЗ 2 Пилотажно-навигационные системы. Безопасность электронного оборудования

ДЗ 3 Техническое обслуживание оборудования

2.4 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся может использовать конспекты аудиторных занятий

Приложение 4.16

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов

Учебная дисциплина: Безопасность жизнедеятельности

Приложение 4.16

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель С.Г.Мокеева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушцака»,
преподаватель: Мосяев А.С.

Приложение 4.16

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Использует правила организации мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Правильное использование правил организации мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	ТК 2	ДЗ
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Применяет профилактические меры в различных ситуациях для снижения уровня опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Правильное применение профилактических мер в различных ситуациях для снижения уровня опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	ТК 2	ДЗ
выполнять правила безопасности труда на рабочем месте	Применяет правила безопасности труда на рабочем месте	Правильное применение правил безопасности труда на рабочем месте		ДЗ

Приложение 4.16

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Правильное применение (подбор) по назначению средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	ТК 2	ДЗ
применять первичные средства пожаротушения	Выбирает первичные средства пожаротушения для конкретных ситуаций	Точный выбор первичных средств пожаротушения для конкретных ситуаций	ТК 2	
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Различает военно-учетные специальности и определяет среди них родственные полученной профессии	Правильное ориентирование в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственных полученной профессии	ТК 1	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Выполняет известный алгоритм в соответствии с полученной профессией	Осознанное применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	ТК 1	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных	Правильное применение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных	ТК 2	

Приложение 4.16

оказывать первую помощь пострадавшим	Повторяет стандартную процедуру при оказании первой помощи пострадавшим	Точное, последовательное повторение стандартной процедуры при оказании первой помощи пострадавшим	ТК 2	ДЗ
Знать:				
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Кратко излагает принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильное изложение принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	ТК 2	
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации	Описывает виды потенциальных опасностей, кратко излагает принципы снижения вероятности их реализации	Полное описание видов потенциальных опасностей, краткое изложение принципов снижения вероятности их реализации	ТК 2	ДЗ
основы военной службы и обороны государства	Поясняет принципы обеспечения военной безопасности	Правильное пояснение принципов обеспечения военной безопасности	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.16

основы законодательства о труде, организации охраны труда	Кратко излагает основы законодательства о труде	Точное изложение основ законодательства о труде		ДЗ
условия труда, причины травматизма на рабочем месте	Перечисляет факторы, влияющие на условия труда, объясняет причины травматизма на рабочем месте	Правильное перечисление факторов, влияющих на условия труда, объяснение причин травматизма на рабочем месте		ДЗ
задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Кратко излагает порядок организации и функционирования ГО на объекте	Краткое, точное изложение порядка организации и функционирования ГО на объекте	ТК 2	ДЗ
способы защиты населения от оружия массового поражения	Описывает способы защиты населения от оружия массового поражения	Правильное описание способов защиты от оружия массового поражения	ТК 2	ДЗ
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	Формулирует правила безопасного поведения при пожаре	Точная формулировка правил безопасного поведения при пожаре	ТК 2	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	Воспроизводит порядок призыва в соответствии с правилами приема на военную службу	Точное воспроизведение порядка призыва в соответствии с правилами приема на военную службу	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.16

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО	Распознает основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО	Правильный выбор основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО	ТК 1	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Приводит примеры использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Обоснованное приведение примеров использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	ТК 1	ДЗ
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Расставляет по порядку действия по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с правилами	Точное повторение порядка действий по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с правилами	ТК 2	ДЗ

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Основы обороны государства и воинская обязанность

ТК 2 Государственная система обеспечения безопасности населения.

2.2 Промежуточный контроль. Основы обороны государства и воинская обязанность. Государственная система обеспечения безопасности населения. Охрана труда. Безопасность труда при работе с вычислительной техникой

2.3 Содержание текущего и промежуточного контроля представлены в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.16

3 Условия выполнения заданий

- 3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта
- 3.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся может использовать конспекты аудиторных занятий.

Приложение 4.17

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Учебная дисциплина: Физическая культура/адаптивная физическая культура

Приложение 4.17

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

Физическое воспитание

Председатель Чумова Н.А.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением

Авиастроения и обслуживания

промышленного оборудования

А.А.Зорин

Разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,

преподаватель: Чумова Н.А.

Приложение 4.17

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Физическая культура/адаптивная физическая культура»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации	- демонстрирование выполнения комплексов упражнений оздоровительной физической культуры и атлетической гимнастики; - демонстрирование выполнения простейших приемов самомассажа и релаксации	- правильное выполнение комплексов упражнений оздоровительной физической культуры и атлетической гимнастики в соответствии с физическими возможностями организма; - правильное выполнение простейших приемов самомассажа; - правильное выполнение упражнений релаксации	ТК 1	Дифференцированный зачет
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями	- выполнение физических упражнений в соответствии с рекомендациями преподавателя	- ответственность за правильное выполнение физических упражнений	Индивидуальный контроль ТК 1	
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения	- демонстрирование последовательности действий для преодоления препятствий при передвижении в соответствии с правилами	- выполнение известного алгоритма при передвижении в соответствии с правилами	Индивидуальный контроль ТК 1	

Приложение 4.17

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой	- участие в соревнованиях, спортивных праздниках и спортивно-массовых мероприятиях; - проявление навыков творческого мышления; - использование разнообразных приемов в нестандартной ситуации и понимание меры ответственности за выполнение действий членами команды	- активное участие в физкультурных мероприятиях; - оригинальное разрешение ситуаций в спортивных играх; - продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности	Индивидуальный и групповой контроль ТК1	
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, лыжным гонкам и спортивным играм, при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта; - демонстрацию способности к разносторонней физической нагрузке на занятиях; - выполнение контрольных нормативов в соответствии с государственным стандартом	- проявление готовности организма к мышечной работе и физической нагрузке; - проявление способности к разносторонней физической нагрузке на занятиях; - качественное выполнение контрольных нормативов	ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.17

Знать:				
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни	- обоснование влияния оздоровительных систем на укрепление здоровья и профилактику профзаболеваний; - обоснование влияния оздоровительных систем на профилактику вредных привычек и увеличение продолжительности жизни	- изложение сути современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний; - принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни;		
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности	- выбор основных способов самоконтроля индивидуальных показателей здоровья	- обоснование выбора самоконтроля индивидуальных показателей здоровья		
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	- классификация физических упражнений разной функциональной направленности; - создание комплекса утренней гимнастики	- изложение рекомендаций для создания комплекса физических упражнений по функциональной направленности		

Приложение 4.17

2. Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль

ТК 1 Выполнение физических упражнений в соответствии с темой учебного занятия

Критерии и нормы оценки техники владения двигательными действиями

Критерии оценки	Оценка
двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и четко.	«отлично»
двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и четко, наблюдается некоторая скованность движений.	«хорошо»
двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному или напряженному выполнению	«удовлетворительно»
двигательное действие не выполнено.	«неудовлетворительно»

.

Приложение 4.17

ТК 2 Выполнение контрольных нормативов

**Контрольно-оценочные средства
Уровня физической подготовленности обучающихся**

Вид упражнения		«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
		2 курс			3 курс			4 курс		
Бег 100 м. (сек.)	Ю	14,0	14.5	15.0	13.8	14.2	14.5	13.5	14.0	14.5
	Д	16,0	17.0	17.5	15.8	16.5	16.8	15.5	16.0	16.5
Бег 1000 м., 500 м. (мин. сек.)	Ю	3,30	3.50	4.20	3.30	3.40	4.00	3.30	3.40	4.00
	Д	2.10	2.20	2.50	2.10	2.20	2.50	2.10	2.20	2.50
Бег 3000 м. 2000 м. (мин. сек.)	Ю	13,30	13.50	14.30	14,30	15.00	16.00	14.30	15.00	16.00
	Д	10.50	11.15	12.20	11,0	11.30	12.30	11.00	11.30	12.30
Прыжок в длину с места (м. см.)	Ю	2,30	2.20	2.00	2,25	2.15	2.05	2.25	2.15	2.05
	Д	1,85	1.70	1.60	1,80	1.65	1.55	1,80	1.65	1.55
Прыжок в длину с разбега «согнув ноги» (м. см.)	Ю	4,50	4.30	4.00	4,40	4.30	4.00	4.40	4.30	4.00
	Д	3,60	3.40	3.20	3,50	3.40	3.30	3,50	3.40	3.30
Метание гранаты 700г., 500 г. (м. см.)	Ю	38	32	26	40	35	30	40	35	30
	Д	22	19	16	22	19	16	25	20	16
Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой (количество раз за 1 мин.)	Ю	45	40	35	47	42	38	47	42	38
	Д	40	35	30	42	38	33	42	38	33
Подтягивание на высокой перекладине (раз)	Ю	14	11	8	15	12	9	15	12	9
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Ю	40	32	25	45	35	30	45	35	30
	Д	15	10	8	17	12	10	17	12	10
Наклон вперед из положения стоя	Ю	15	9	5	13	8	4	12	7	3
	Д	20	12	7	15	10	6	14	9	5
Челночный бег 3x10 м (сек)	Ю	7.0	7.7	8.0	7.0	7.7	8.0	7.4	8.2	8.7
	Д	8.0	8.8	9.0	8.0	8.8	9.0	8.4	9.2	9.6
Прыжки на скакалке (кол-во раз за 30 сек)	Ю	60	50	40	65	55	45	65	55	45
	Д	70	60	50	75	65	55	75	65	55

Приложение 4.17

Прыжки на скакалке (кол-во раз за 60 сек)	Ю	120	110	100	125	115	105	125	115	105
	Д	130	120	105	135	125	110	135	125	110
Вис на согнутых руках в сек.	Ю	50	45	40	55	50	45	55	50	45
	Д	35	28	20	32	25	17	32	25	17
Броски из под щита (10 попыток)	Ю	8	7	6	9	8	7	10	9	8
	Д	7	6	5	8	7	6	9	8	7
Бросок б/б мяча в корзину со штрафной линии (из 10 попыток)	Ю	6	5	4	6	5	4	5	4	3
	Д	5	4	3	5	4	3	4	3	2
Бросок в движении после двух шагов (из 5 попыток)	Ю	4	3	2	5	4	3	5	4	3
	Д	3	2	1	3	2	1	4	3	2
Передача в парах двумя руками от груди, расстояние 6 м за 30 сек	Ю	22	20	17	24	22	20	26	24	22
	Д	20	18	16	22	20	18	24	22	20
Баскетбольная комбинация (сек)	Ю	28	33	38	27	32	37	26	31	36
	Д	33	38	43	32	37	42	31	36	41
Верхняя передача в/б мяча над собой (высота взлета мяча не менее 1 м)	Ю	20	15	10	25	20	15	30	25	20
	Д	20	15	10	25	20	15	30	25	20
Верхняя передача в/б мяча в парах (кол-во раз)	Ю	20	15	10	25	20	15	30	25	20
	Д	20	15	10	25	20	15	30	25	20
Нижняя передача в/б мяча над собой в кругу (кол-во раз)	Ю	20	15	10	25	20	15	30	25	20
	Д	20	15	10	25	20	15	30	25	20
Нижняя передача в/б мяча в парах (кол-во раз)	Ю	20	15	10	25	20	15	30	25	20
	Д	20	15	10	25	20	15	30	25	20
Подача в/б мяча через сетку в преде- лы площадки (10 попыток)	Ю	8	7	6	9	8	7	10	9	8
	Д	7	6	5	8	7	6	9	8	7
Удары ф/б мяча на точность в ворота с расстояния 10 м, из 5 попыток	Ю	4	3	2	5	4	3			
	Д	3	2	1	4	3	2			
Прохождение дистанции на лыжах 5000м., 3000м. (мин.)	Ю	29	27	25	27	25	23	27	25	23
	Д	18	20	22	18	20	Б/врем ени	18	20	б/врем ени

Темы рефератов для обучающихся, освобожденных по медицинским показаниям

- Взаимосвязь физической культуры и спорта с выбранной профессией.
- Влияние оздоровительной физической культуры на организм.
- Прикладная физическая культура при малоподвижном и однообразном труде.
- Основные принципы составления комплексов производственной гимнастики по профессии.
- Виды оздоровительной физической культуры.
- Влияние физической культуры и спорта на здоровье человека.
- Питание, его значение при занятиях физической культурой и спортом.

Методические рекомендации по выполнению реферата:

Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного выступления содержания научной работы, результатов изучения научной проблемы, обзор соответствующих литературных и других источников. Как правило, реферат имеет научно-информационное назначение.

Это самостоятельная работа обучающегося, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы, изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения на проблему. Содержание реферата должно быть логичным.

Выбор темы реферата определяется обучающимися самостоятельно в соответствии с перечнем тем рефератов. Темы рефератов разрабатывает преподаватель учебной дисциплины.

Реферат, как правило, содержит следующие структурные элементы:

1. титульный лист
2. оглавление
3. введение
4. основная часть
5. заключение
6. список использованных источников
7. приложения (при необходимости)

Приложение 4.17

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями учебного заведения. В *оглавлении* приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во *введении* дается общая характеристика реферата: обоснование темы реферата, ее актуальность, значимость; перечисление вопросов, рассматриваемых в реферате; определение целей и задач работы; обзор источников и литературы. Введение должно быть кратким.

В *основной* части излагается содержание темы. Эту часть рекомендуется разделить на 2 - 4 вопроса, раскрывающих сущность проблемы. Увеличивать число вопросов не следует, так как это приведет к их поверхностной разработке или значительному превышению объема реферата. Изложение каждого вопроса надо четко ограничивать с тем, чтобы можно было ясно видеть, где начинается и где заканчивается их освещение.

Содержание основной части должно точно соответствовать теме реферата и полностью её раскрывать.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

В *заключении* подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата. В заключении студент также может изложить собственные впечатления и мнения, указать те проблемные вопросы, которые остались невыясненными и заслуживают дополнительного исследования.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их должно быть не менее 5-7.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы, графики, схемы, инструкции, формы документов и т.п.). Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов.

По результатам защиты реферата выставляется оценка за выполненный реферат.

Приложение 4.17

Оценку «отлично» получают работы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.

Оценка «хорошо» ставится тогда, когда в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени самостоятельности.

Оценку «удовлетворительно» имеют работы, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.

Оценку «неудовлетворительно» обучающийся получает в случае, когда не может ответить на замечания, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы. В этом случае обучающемуся предстоит повторная защита.

Приложение 4.18

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Психология общения

Приложение 4.18

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель С.Г.Мокеева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель М.А. Брикман

Приложение 4.18

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Психология общения

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Умение применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Осуществление поиска информации. Применение знаний о техниках и приемах общения в проф.деятельности, при решении психологических задач.	Правильно осуществлять поиск информации Верно применяет знания о техниках и приемах общения в проф.деятельности, при решении психологических задач.	ТК1	Дифференциальный зачет
У2 Умение использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Решение задач по актуальным профессиональным проблемам, использование приемов саморегуляции и поведения в общении.	Верно решает задачи по актуальным профессиональным проблемам, правильно использует приемы саморегуляции и поведения в общении.	ТК1	Дифференциальный зачет
З1 Знание взаимосвязи общения и деятельности	Понимание и определение влияния и взаимосвязи общения и деятельности. Понимание и аргументирование принципов использования комплиментов и критики в профессиональной деятельности.	Правильно понимает и определяет влияние взаимосвязи общения и деятельности. Верно понимает и аргументирует принципы использования комплиментов и критики в профессиональной деятельности.	ТК1	Дифференциальный зачет

Приложение 4.18

32 Знание цели, функций, видов, и уровней общения	Определение понятий , их характеристика, классификация целей, функций, видов и уровней общения. Раскрытие места и значения общения в профессиональной деятельности.	В соответствии с эталоном определяет понятия, характеристики, классификации целей, функций, видов и уровней общения. Правильно раскрывает места и значения общения в профессиональной деятельности.	ТК1	Дифференциальный зачет
33 Знание ролей и ролевых ожиданий в общении	Характеристика основных социальных ролей, выделение их существенных признаков.	Точно составляет характеристику основных социальных ролей, выделяет их существенные признаки.	ТК1	Дифференциальный зачет
34 Знание видов социальных взаимодействий	Понимание и определение характеристики видов взаимодействия: конкуренция, кооперация, ориентация на понимание, ориентация на контроль.	Верно понимает и точно и определяет характеристику видов взаимодействия: конкуренция, кооперация, ориентация на понимание, ориентация на контроль.	ТК1	Дифференциальный зачет
35 Знание механизмов взаимопонимания в общении.	Характеристика механизмов, конкретизации взаимопонимания в общении. Обоснование выбора механизма восприятия в разных ситуациях. Объяснение причин искажений процесса восприятия при общении.	Правильно характеризует механизмы, конкретизует взаимопонимание в общении. Верно обосновывает выбор механизма восприятия в разных ситуациях. Точно объясняет причины искажения процесса восприятия при общении.	ТК1	Дифференциальный зачет
36 Знание техники и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения.	Применение техник и приемов в процессе моделирования ситуаций общения. Знание и применение различных техник общения: манипуляция, аттракции, коммуникации.	Верно применяет Применение техник и приемов в процессе моделирования ситуаций общения. Точно знает и применяет различные техники общения: манипуляция, аттракции, коммуникации.	ТК1	Дифференциальный зачет

Приложение 4.18

37 Знание источников информации, способов сбора, обработки и анализа полученной информации	Осуществление поиска информации, представление ее в устной форме, презентации, деятельности.	Правильно осуществляет поиска информации. Верно определяет способы сбора обработки и анализа полученной информации	ТК1	Дифференциальный зачет
38 Знание этических принципов общения	Применение принципов этического общения в процессе моделирования ситуации общения.	Верно понимает принципы этического общения в процессе моделирования ситуации общения.	ТК1	Дифференциальный зачет
39 Знание источников, причин, видов. И способов разрешения конфликтов	Понимание сущности основных понятий, необходимости изучения конфликтов, классификация причин, видов, тактик поведения. Объяснение динамики развития конфликтов и источники их возникновения.	Точно понимает сущность основных понятий, необходимость изучения конфликтов, классификацию причин, видов, тактик поведения. Верно объясняет динамику развития конфликтов и источники их возникновения.	ТК1	Дифференциальный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК1 : представляет собой проверку усвоения учебного материала за семестр. ТК 1 по учебной дисциплине проводится в письменной форме.

Уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся может использовать учебники, конспекты и методические рекомендации.

Приложение 4.19

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Математика

Приложение 4.19

РАССМОТРЕНО
на цикловой комиссии Математической,
информационной и естественнонаучной
предметной области
Председатель И.В.Тропина

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик:
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»,
преподаватель Зяблицкая О.В.

Приложение 4.19

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения по учебной дисциплине Математика
В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У.1 Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	<i>перечисление</i> математических методов для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	<i>воспроизведены</i> не менее 2 математических методов точно и полно; <i>установлено</i> соответствие между названием метода и прикладной задачей	ТК.1, ТК.2, ТК.3, ТК.4	Дифференцированный зачет
	<i>выбор</i> математических методов для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	<i>приведено</i> не менее 2 математических методов для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности <i>обоснован</i> выбор математических методов для решения профессиональных задач <i>описаны математические методы</i> решения прикладная задача в области профессиональной деятельности <i>точно и полно</i>		
	<i>решение</i> профессиональных задач с использованием математических методов	<i>использовано</i> не менее двух математических методов при решении задач в области профессиональной деятельности; <i>соотнесены верно</i> выбранные математические методы к прикладным задачам в области профессиональной деятельности <i>решена в полном объёме</i> прикладная задача в области профессиональной деятельности с использованием математических методов		

Приложение 4.19

3.1 Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	Применение математических знаний в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	Правильность выбора математических методов в конкретной ситуации	ТК.1, ТК.2, ТК.3, ТК.4	Дифференцированный зачет
3.2 Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	<i>перечисление</i> математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	<i>перечислены</i> не менее 2 математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; <i>описаны</i> математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности точно и полно; <i>соотнесены</i> математические методы к решению прикладных задач в области профессиональной деятельности по тексту	ТК.1, ТК.2, ТК.3, ТК.4	Дифференцированный зачет
3.3 Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	<i>перечисление</i> основных понятий и методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	<i>Правильно воспроизведены</i> основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики <i>установлено</i> соответствие между названием метода и прикладной задачей	ТК.1, ТК.2, ТК.3, ТК.4	Дифференцированный зачет
	<i>формулирование</i> основных понятий и методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	<i>Точно и в полном объеме сформулированы</i> основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики		

Приложение 4.19

		<i>раскрыты требования основных методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики</i>		
	<i>раскрытие</i> основных понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	<i>полно и точно раскрыты</i> основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики		
	<i>использование</i> основных понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности	<i>воспроизведены</i> не менее 3 математических методов точно и полном объеме для решения прикладных задач; <i>установлено</i> соответствие между названием метода и прикладной задачей <i>обоснован</i> математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности		
3.4 Основы интегрального и дифференциального исчисления	<i>Объяснение и обоснование</i> основных понятий, определений, правил, формул, лежащих в основе дифференциального и интегрального исчисления: <i>Изложение и классифицирование</i> основных методов дифференциального и интегрального исчисления	<i>правильное обоснование</i> выбора способа и правила дифференцирования и интегрирования <i>приведено не менее 2 примеров</i> способов и правил дифференцирования и интегрирования <i>точное изложение</i> основных методов дифференциального и интегрального исчисления <i>установлена связь</i> между способом дифференциального и интегрального исчисления	ТК.3	Дифференцированный зачет

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК.1 Операции над матрицами. Решение систем линейных алгебраических уравнений

ТК.2 Предел функции в точке и на бесконечности

ТК.3 Дифференцирование и интегрирование функций

ТК.4 Основные понятия теории комплексных чисел

2.2 Содержание контрольных заданий представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с паспортами контрольно-оценочных средств, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся имеет право пользоваться справочником по элементарной математики

Приложение 4.21

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина Инженерная графика

Приложение 4.21

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М. Нечунаева

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Филатова И.В.

Приложение 4.21

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения
учебной дисциплины Инженерная графика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Анализ и выбор способа выполнения детализации сборочных чертежей, схем и др. документации в соответствии с требованиями ЕСКД Создание различных текстовых документов конструкторской и технологической документации по профилю специальности	Детализует сборочные чертежи, схемы. Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД Заполняет основную надпись на чертежах правильно, в соответствии с требованиями ЕСКД	ТК1, ТК2	Дифференцированный зачёт ПЗ 25 Детализация сборочной единицы
У2 Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике	Выбор способа выполнения комплексных чертежей геометрических тел и алгоритма построения проекций точек лежащих на их поверхности Соединяет различные методы в единый алгоритм построения чертежей (посредством ручной или машинной графики)	Выбранный способ и алгоритм приводит к выполнению комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек лежащих на их поверхности правильно Выбранный способ выполнения чертежа (посредством ручной или машинной графики) соответствует целям поставленной задачи	ТК1, ТК2, ТК3	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 8 Построение проекций геометрических тел. Нахождение проекций точек на поверхности геометрических тел
У3 Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	Анализ различий между чертежом и эскизом, техническим рисунком и аксонометрическим изображением Выбор алгоритма выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов и узлов	Выбранный алгоритм выполнения чертежей эскизов, технических рисунков, деталей и узлов приводит к правильным результатам	ТК1, ТК2	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 21 Эскиз детали типа Вал

Приложение 4.21

У4 Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Выбор необходимого алгоритма выполнения чертежей технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Выполненные чертежи технологического оборудования и технологических схем соответствуют эталонным результатам Выбранный способ выполнения чертежа (посредством ручной или машинной графики) соответствует целям поставленной задачи	TK1, TK2	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная
У5 Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Анализ и выбор правил оформления проектно-конструкторской, технологической и др. технической документации	Результат анализа приводит к оформлению проектно-конструкторской, технологической и др. технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	TK1, TK2	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации
31 Правила чтения конструкторской и технологической документации	Анализ и выбор алгоритма чтения конструкторской и технологической документации	Алгоритм чтения конструкторской и технологической документации приводит к правильным результатам	TK2	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 25 Детализирование сборочной единицы
32 Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Выбор способов выполнения различных графических объектов: плоскостных, проекционных чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков	Графический способ графического представления объектов применяет правильно		Дифференцированный зачёт Пр. занятие 10 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели Пр. занятие 17 Чертеж детали с использованием сложного ступенчатого, ломаного разреза
33 Законы, методы и приемы проекционного черчения	Выбор метода и алгоритма выполнения проекционного чертежа	Выбранный метод и алгоритм соответствует поставленной задаче и приводит к правильному результату	TK2	Дифференцированный зачёт TK2 Пр. занятие 6 Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точек, отрезка прямой линии
34 Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой	Обобщение и выбор правил оформления графической и текстовой документации	Правильно формулирует правила оформления графической и текстовой документации в соответствии с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Еди-	TK1, TK2	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации

Приложение 4.21

системы технологической документации (ЕСТД)		ной системы технологической документации (ЕСТД) Экспертное наблюдение при выполнении графических работ		
35 Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Выбор способов выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Выбранный способ выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем приводит к правильному результату. Чертежи соответствуют требованиям ЕСКД	TK1, TK2	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная
36 Технику и принципы нанесения размеров	Формулировка правил нанесения размеров на чертежах	Размеры на чертежах проставлены правильно и соответствуют требованиям ЕСКД	TK1	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 3 Выполнение контура детали с нанесением размеров
37 Классы точности и их обозначение на чертежах	Формулировка правил обозначения классов точности на чертежах	Классы точности на чертежах обозначены правильно и соответствуют требованиям ГОСТ 30893.1-2002 (ИСО 2768-1-89)		Дифференцированный зачёт
38 Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Формулировка отличий в оформлении спецификаций на сборочные чертежи и таблиц перечня элементов в схемах	Составлена и оформлена спецификация на сборочный чертёж правильно и соответствует эталону Составлена и оформлена таблица перечня элементов на электрическую схему правильно и соответствует эталону	TK1, TK2	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел(ы): Графическое оформление чертежей. Графические построения

Тема(ы): Введение. Назначение и общие требования к чертежам. Масштабы. Нанесение размеров на чертежах. Геометрические построения

ТК 2: Раздел(ы): Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение. Машиностроительное черчение.

Тема(ы): Прямоугольное проецирование. Изображения – виды, разрезы, сечения. Резьбы. Разъёмные и неразъёмные соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Передачи. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Схемы. Чтение и выполнение

Приложение 4.21

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

2.3 Методические указания к лабораторным работам, практическим занятиям, которые используются, как формы и методы контроля и оценки результатов обучения представлены в учебно-методическом комплексе учебной дисциплины

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся может использовать раздаточный материал, методические указания, модели, предоставленные преподавателем

Приложение 4.22

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Физика

Приложение 4.22

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией Математической
информационной и естественнонаучной
предметной области
Председатель И.В.Тропина

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель В.В. Быков

Приложение 4.22

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. Оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики;	- определять инструментальную, абсолютную и относительную погрешность; - осуществлять обработку результатов измерений физических величин	Определение абсолютной инструментальной погрешности средств измерения. Определение класса точности средств измерения. Расчет параметры гармонических колебаний.	ТК.1,ТК.2, ТК.3, ТК.4	Экзамен
3.1 Основные законы и модели механики, колебаний и волн, квантовой физики, термодинамики.	- формулирование физических законов; - объяснение смысла физических законов; - применение законов физики для решения задач.	Определение видов и свойств волновых процессов. Применение уравнений для расчета параметров гармонических колебаний. Знание свойств радиолокации и их применение. Знание параметров постоянного и переменного электрического тока. Знание способов определения параметров электрической цепи. Применение Законов Кирхгофа для расчета параметров электрической цепи.	ТК.1,ТК.2, ТК.3, ТК.4	Экзамен

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК.1 Основные законы и модели механики.

ТК.2 Основные законы и модели колебаний и волн.

ТК.3 Основные законы и модели квантовой физики.

ТК.4 Основные законы и модели термодинамики.

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства».

3 Условия выполнения заданий

Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

Приложение 4.23

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств

для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Учебная дисциплина Техническая механика

2025

Приложение 4.23

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М.Нечунаева

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель А.В.Егошин

Приложение 4.23
Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Техническая механика
В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
- читать кинематические схемы;	Уметь читать кинематические схемы.	Использует кинематические схемы	ТК 1, ТК2	Экзамен
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;	Уметь проектировать типовые детали для оборудования общего назначения.	Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения	ТК 1, ТК2	Экзамен
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	Выполнять монтаж и демонтаж оборудования, учитывая особенности и характеристики сборочных единиц.	Производит сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	ТК 1, ТК2	Экзамен
- определять напряжения в конструктивных элементах;	Применять знания по материаловедению и уметь выполнять расчет напряжения конструктивных элементов.	Производит расчет напряжения в конструктивных элементах	ТК 3, ТК4	Экзамен
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - определять передаточное отношение	Применять формулы расчетов деталей на прочность и жесткость при осевом растяжении-сжатии, изгибе, кручении, сложном сопротивлении.	Выбирает формулы расчетов на прочность для решения задач по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций	ТК5	Экзамен

Приложение 4.23

Знать:				
- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; - типы кинематических пар;	Знать виды машин и механизмов, их функциональные особенности при работе	Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	ТК 1, ТК2	Экзамен
- типы соединений деталей и машин; - основные сборочные единицы и детали; - характер соединения деталей и сборочных единиц; - принцип взаимозаменяемости; - виды движений и преобразующие движения механизмы;	Описание законов движения Изучение видов движения, законов и общих теорем для решения задач по динамике	Демонстрирует уверенное владение основами технической механики	ТК 1, ТК2	Экзамен
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - передаточное отношение и число;	Изучение механических свойств материалов, видов расчетов на прочность, жесткость, устойчивость	Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	ТК 3, ТК4	Экзамен
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	- объяснение и обоснование методов расчетов деталей на прочность и жесткость при осевом растяжении-сжатии, изгибе, кручении, сложном сопротивлении	Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций	ТК 3, ТК4	Экзамен

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Теоретическая механика, Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики, Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

ТК 2: Раздел 1 Теоретическая механика, Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки, Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил, Тема 1.5 Пространственная система сил

ТК3:Раздел 2 Сопротивление материалов, Тема 2.2 Растяжение и сжатие,

ТК4: Раздел 2Сопротивление материалов Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие.

ТК5.Раздел 3.Детали машин. Определение основных размеров и параметров прямозубых колес путем их замера и расчета

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

Приложение 4.24

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Электротехника и электроника

Приложение 4.24

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М.Нечунаева

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Т.В. Каткова

Приложение 4.24

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения

учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности	Составление алгоритма расчета электрических цепей Расчет параметров электрических цепей	Соответствие расчета электрических цепей эталону Выполненные верно расчеты параметров соответствуют свойствам электрических цепей	ТК 1,2,3,4,5,6	Экзамен
У2Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Учитывать свойства электрических цепей	Выполненные верно свойств и точно описаны параметры цепей	ТК 3,5,6	Экзамен
У3 Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Составление алгоритма расчета электрических, магнитных цепей по заданному алгоритму	Выполненные верно расчеты электрических, магнитных цепей	ТК 1,2,3,4,5	Экзамен
У4Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Находить приборы и приспособления с определенными параметрами	Соответствие назначению используемых приборов и приспособлений	ТК 5	Экзамен

Приложение 4.24

У5Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Подбирать приборы и приспособления с определенными параметрами	Полнота соответствия найденных приборов и приспособлений определенным параметрам	ТК 7,8	Экзамен
У6 Собирать электрические схемы	Выполняет использование электрических схем с определенными параметрами	Выполненные верно соответствия электрических схем определенным параметрам	Ответы на вопросы по ЛР	Экзамен
31Способы получения, передачи и использования электрической энергии	Перечисление и формулировка основных способов передачи и использования электрической энергии	Полнота перечислений и формулировок основных способов передачи и использования электрической энергии	ТК3,4,6,7	Экзамен
32Электротехническую терминологию	Перечисление и формулировки основных характеристик и параметров электрических цепей	Сопоставление полноты перечислений и формулировок основных характеристики и параметров электрических цепей	ТК1,2,3, 4.5,6,7,8	Экзамен
33Основные законы электротехники	Перечисление и формулировка законов электротехники	Сопоставление полноты перечисления и формулировок законов электротехники	Оценка выполнения ТК1,2,3,4.5,6	Экзамен
34Характеристики и параметры электрических и магнитных полей	Перечисление, формулировка характеристик и параметров электрических и магнитных полей	Сопоставление полноты перечисления и формулировок характеристик и параметров электрических и магнитных полей	ТК1,2,3,4	Экзамен
35Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	Распознавать и выявлять свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	Сопоставление и полнота перечисления и формулировки свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	ТК 7,8	Экзамен

Приложение 4.24

36 Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	Перечисление и формулировка основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств	Сопоставление полноты перечисления и формулировки основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств	ТК 6	Экзамен
37 Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Распознавать и выявлять выбор методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Сопоставление правильности выбора методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	ТК 5	Экзамен
38 Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	Перечисление и формулировка принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов	Полнота перечисления и формулировки принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов	ТК 2,3,4,5,7,8	Экзамен
39 Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	Воспроизводит принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	Сопоставление правильности принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	ТК 7,8	Итоговое тестирование
310 Правила эксплуатации электрооборудования	Перечисление и формулировка правил эксплуатации электрооборудования	Полнота перечисления и формулировки правил эксплуатации электрооборудования		Итоговое тестирование

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Электрические цепи постоянного тока

ТК 2 Электрических цепи переменного тока

ТК.3 Трёхфазные электрические цепи

ТК4 Трансформаторы

ТК5 Электрические измерения

ТК6 Машины постоянного и переменного тока

ТК 7 Выпрямители и стабилизаторы

ТК8 Аналоговая электроника

2.2 Содержание контрольных заданий представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

Приложение 2.25

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных пилотажно-навигационных комплексов

Учебная дисциплина: Материаловедение

Приложение 2.25

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М.Нечунаева

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Басалаев Г.Г.

Приложение 2.25

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно – оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Материаловедение»

В результате контроля и оценки освоения рабочей дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
У.01 Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Перечислены конструкционные материалы по признакам: внешний вид, происхождение, свойства Конструкционные материалы охарактеризованы по внешнему виду, происхождению, свойствам Конструкционные материалы классифицированы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Правильно распознаны не менее 3-х видов конструкционных материалов по внешнему виду происхождению, свойствам (согласно ГОСТ 380-88, 16523-88) Верно приведены примеры не менее 3-х марок конструкционных материалов Марки конструкционных материалов классифицированы верно не менее чем по трём признакам	ТК 2	Экзамен – 4-й семестр

Приложение 2.25

У.02 Подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	Проведён подбор материалов по их назначению и условиям эксплуатации и для выполнения указанных в задании работ При подборе материалов использованы приборы	Подбор материалов по их назначению и условиям эксплуатации и для выполнения работ выполнен верно, в соответствии с условиями задания и с правильным использованием приборов (указано не менее 3-х способов подбора материалов)	ТК 1	Экзамен – 3-й семестр
У.03 Выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов	Выбраны и расшифрованы марки конструкционных материалов	Марки конструкционных материалов расшифрованы и выбраны верно, в соответствии с условиями задания и для проектирования изделий машиностроения	ТК 2	Экзамен – 4-й семестр
У.04 Определять твёрдость металлов	Продемонстрированы разные способы определения твёрдости	Проведен верный сравнительный анализ твердости указанной детали Твёрдость материала определена верно, в соответствии с методом Бринелля или методом Роквелла Твёрдость материала рассчитана в соответствии с методическими указаниями	ТК 1	Экзамен – 3-й семестр

Приложение 2.25

У.05 Определять режимы закалки и отпуска стали	Указаны способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей Описаны режимы отжига, закалки и отпуска стали	Выбрано правильно не менее 3-х способов и режимов обработки металлов для изготовления различных деталей в соответствии с заданием Точно и полно раскрыты способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
У.06 Выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий машиностроения	Выбраны виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов применяемых в машиностроении	Виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов применяемых в машиностроении выбраны правильно в соответствии с их свойствами	ТК 1	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
У.07 Подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	Изложена существующая классификация свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов. Определены принципы их выбора для применения в производстве	Названо не менее 3-х классификаций, свойств и маркировок и областей применения конструкционных материалов. Перечислены все принципы их выбора для применения в производстве Использовано не менее 3-х признаков классификации конструкционных материалов Названы все основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 2.25

Знать:				
3.01 Основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Перечислены основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства	Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства перечислены верно	ТК2, ТК 1	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
	Объяснены особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования Перечислены виды обработки металлов и сплавов	Правильно объяснены особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования Правильно перечислены виды обработки металлов и сплавов		
3.02 Классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве	Проведена классификация конструкционных материалов, названы принципы их выбора для применения в производстве, маркировка Проведена классификация групп термообработки металлов Изложены основы термообработки металлов	Классификация конструкц-ионных материалов проведена верно Правильно названы принципы их выбора для применения в производстве, маркировка Классификация групп термообработки металлов проведена верно	ТК2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 2.25

3.03 Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	Изложены основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства	Названо и объяснено правильно не менее 3-х видов обработки металлов и сплавов точно и полно в соответствии с заданием	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК1	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.04 Особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования	Систематизированы особенности строения, назначения и свойства различных групп металлических материалов	Правильно структурированы не менее 3-х групп металлических материалов с особенностями строения, назначения и свойств	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.05 Виды обработки металлов и сплавов	Объяснены виды обработки металлов и сплавов	Воспроизведено верно содержание каждого вида обработки металлов и сплавов	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.07 Основы термообработки металлов	Объяснены основы термообработки металлов	Указано не менее 3-х групп видов термической обработки металлов Изложено правильно содержание группы видов термообработки металлов	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.08 Способы защиты металлов от коррозии	Объяснены причины коррозии и способы защиты от коррозии	Точно и полно изложены причины коррозии и способы защиты	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 2.25

3.10 Виды износа деталей и узлов	Определен вид износа деталей и узлов	Точно и полно перечислены виды износа деталей и узлов (не менее 3-х) Верно раскрыты виды износа деталей и узлов	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.11 Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов	Названы особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов.	Правильно названы особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.14 Методы оценки и основные свойства машиностроительных материалов	Перечислены методы оценки и основные свойства машиностроительных материалов.	Правильно названо не менее 3-х групп методов оценки и основные свойства машиностроительных материалов Верно объяснено содержание каждого метода оценки свойств машиностроительных материалов. Установлено правильное соответствие между методами оценки и основными свойствами машиностроительных материалов	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 2.25

3.15 Физико-химические основы процессов, происходящих в металлах и сплавах при различных воздействиях	Объяснены физико-химические основы процессов, происходящих в металлах и сплавах при различных воздействиях	Правильно названы процессы, происходящие в металлах и сплавах при различных воздействиях Установлено правильное соответствие между процессами, происходящими в металлах и сплавах при различных воздействиях на них	ОК 2 – 4 ПК 1.2, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК1

Раздел 1 Закономерности формирования структуры материалов

Раздел 2 Строение металлических сплавов

Раздел 3 Основы металлургического производства

Тема 1 Классификация материалов и их строение

Тема 2 Свойства материалов и методы их испытаний

Тема 3 Диаграммы состояния сплавов

Тема 4 Чугун

ТК2

Раздел 4 Способы изменения структуры материалов

Тема 5 Термическая обработка стали и чугуна

Тема 5 Химико-термическая обработка стали

Раздел 5 Легированные стали и сплавы

Тема 6 Легированные стали и материалы с особыми технологическими свойствами

Раздел 6 Цветные металлы и их сплавы

Тема 7 Медь и ее сплавы

Приложение 2.25

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.26

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Основы экономики

2025

Приложение 4.26

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М.Нечунаева

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Е.В. Бреславец

Приложение 4.26

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: Основы экономики.

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь (У):				
У 1 Рассчитывать экономические показатели, характеризующие эффективную работу структурного подразделения.	- выполнять расчет экономических показателей с целью повышения эффективности производственных процессов.	- экономический расчет соответствует реальным показателям.	ТК 1	Дифференцированный зачет
У 2 Оформлять документацию систем менеджмента качества продукции в сфере своей профессиональной деятельности.	- понимать принцип оформления технических документов	- составленная документация содержит все необходимые пункты и соответствует поставленной задаче.	ТК 1	Дифференцированный зачет
У 3 Оценивать качество и надежность выполненной работы, используя статистические методы контроля.	- выбирать методы контроля в зависимости от выполненной работы.	- выбранный метод контроля соответствует нормативной документации.	ТК 1	Дифференцированный зачет
У 4 Составлять претензии (рекламации) по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.	- составлять претензию основываясь на визуальном и техническом осмотре полученной продукции.	- составленная рекламация полностью описывает необходимые требования для замены материала, комплектующих деталей.	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.26

Знать (З):				
3 1 Методики расчета экономических показателей.	- знать какой метод расчета экономических показателей применять при решении задач.	- полученный расчет соответствует поставленной цели.	ТК 1	Дифференцированный зачет
3 2 Основные положения системы менеджмента качества и требования к ним.	- знает процессы, положения системы менеджмента, необходимые для применения в организации	- ориентируется в технической документации и справочной литературе для нахождения необходимых требований качества продукции.	ТК 1	Дифференцированный зачет
3 3 Методы и нормативную документацию по управлению качеством продукции.	- может ориентироваться в технической документации с целью нахождения необходимой информации.	- подбирает верную технологическую документацию зависимости от решаемой задачи.	ТК 1	Дифференцированный зачет
3 4 Основные методы оценки качества и надежности продукции.	- применяет необходимый контрольно-измерительный инструмент.	- выбор оценки качества продукции соответствует особенностям и характеристикам оцениваемого изделия.	ТК 1	Дифференцированный зачет
3 5 Характеристику видов статического контроля качества продукции.	- знает виды статического контроля.	- выбор контроля продукции соответствует особенностям проверяемого изделия.	ТК 1	Дифференцированный зачет
3 6 Правила предъявления и рассмотрения претензий (рекламаций) по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.	- знает правила предъявления претензии с целью замены дефектной продукции.	- составленный документ полностью описывает претензию, предъявляемую поставщику продукции.	ТК 1	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК.1 Основы экономики

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

Приложение 2.29

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Метрология, стандартизация и сертификация

2025

Приложение 2.29

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М. Нечунаева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Н.В.Коноваленко

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: Метрология, стандартизация и сертификация.

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь (У):				
У 1 Применять требования нормативных правовых актов к основным продукциям (услугам) и процессов	- знает требования нормативных правовых актов и может грамотно применять их в работе.	- безошибочно применяет требования нормативных правовых актов.	ТК 1	Дифференцированный зачет
У 2 Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- знает правила оформления технологической и технической документации; - знает вносившиеся изменения в нормативную базу.	- безошибочность выполнения этапов выбранного метода решения задачи.	ТК 1	Дифференцированный зачет
У 3 Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	- знает, какие документы входят в документацию систем качества; - грамотно использует документацию систем качества в работе.	- проведение метрологической проверки изделий; - соответствие полученных результатов эталону ответа.	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 2.29

У 4 Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	- применяет знания математических дисциплин; - умеет пользоваться системой СИ.	- отсутствие вычислительных ошибок.	ТК 1	Дифференцированный зачет
Знать (З):				
З 1 Основные понятия метрологии	- знает цели и задачи метрологии, а также основные понятия и грамотно использует их в работе.	- есть знания основных понятий метрологии.	ТК 1	Дифференцированный зачет
З 2 Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	- знает основные задачи стандартизации, ее основные понятия для выяснения экономической эффективности продукции.	- выполнение расчета экономической эффективности.	ТК 1	Дифференцированный зачет
З 3 Формы подтверждения качества	- знает три вида документальной формы подтверждения качества, их задачи; - знает особенности каждой из форм подтверждения качества и в каком случае они используются.	- верный выбор формы подтверждения качества, при решении задачи, исходя из поставленных условий.	ТК 1	Дифференцированный зачет
З 4 Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	- умеет пользоваться системой единиц СИ и знает, возможные вносимые изменения.	- отсутствие вычислительных ошибок.	ТК 1	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК.1 Метрология

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

Приложение 4.30

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Основы автоматики и автоматического управления

2025

Приложение 4.30

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М.Нечунаева

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель В.В.Быков

Приложение 4.30

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины
Основы автоматики и автоматического управления.

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь (У):				
У 1 Определять вид и параметры передаточных функций элементов автоматики	- способность расчета временных и частотных передаточных функций элементов автоматики.	- точное определение временных и частотных передаточных функций элементов автоматики	ТК 1	Дифференцированный зачет
У 2 Производить статический расчет систем	- выполняет безошибочный статический расчет необходимых систем	- безошибочность выполнения этапов выбранного метода решения задачи; - отсутствие вычислительных ошибок	ТК 3	Дифференцированный зачет
У 3 Производить анализ неисправностей и отказов	- проводит анализ отказов оборудования, а также устранять неисправности	- анализ причин отказа авиационной техники	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.30

У 4 Практически получать статические и динамические характеристики элементов авиационной автоматики и оценивать по ним их работоспособность	- проводить статические и динамические испытания и на основе полученных данных выполнять анализ оборудования	- безошибочный выбор метода испытаний и верность полученных выводов	ТК 3	Дифференцированный зачет
Знать (3):				
3 1 Основные принципы управления, построения и функционирования систем автоматического управления полетом	- знание конструкции оборудования, функционирование его систем	- определяет характеристики каждого из элементов, входящих в оборудование	ТК 1	Дифференцированный зачет
3 2 Основные методы анализа автоматических систем управления воздушных судов	- проводить анализ оборудования с целью выявления неисправностей при эксплуатации	- определяет характеристики каждого из элементов; - вычисляет ошибки неисправного оборудования	ТК 2	Дифференцированный зачет
3 3 Принципы работы, конструктивные особенности элементов авиационной автоматики	- знание конструктивных особенностей, функционирования оборудования и его отдельных элементов	- верно определяет конструктивные особенности функционирования оборудования	ТК 2	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Математические модели и их характеристики

ТК 2 Математические основы теории автоматического управления

ТК 3 Дистанционное управление

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 При выполнении контрольных заданий обучающиеся могут использовать должен ознакомиться с теоретической частью, примерами и условиями выполнения задания.

Приложение 4.31

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Учебная дисциплина: Техническая эксплуатация авиационного оборудования

2025

Приложение 4.31

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М. Нечунаева

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель А.М. Нечунаева

Приложение 4.31

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: «Техническая эксплуатация авиационного оборудования».

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У 1 Грамотно и качественно производить техническое обслуживание авиационных электросистем и ПНК летательных аппаратов, обеспечивая безопасность, экономичность и регулярность полетов	- выполнять наладку, настройку, регулировку АЭ и ПНК эксплуатируемых воздушных судов, обеспечивая требования ТБ; - правильно заполняет ведомость причин отказа оборудования	- анализ причин отказов оборудования; - соответствие полученных результатов при наладке АЭ и ПНК нормативной документации; - правильный подбор оборудования при обслуживании АЭ и ПНК	ТК 1	Дифференцированный зачет
З 1 Современные программы и методы технического обслуживания АЭ и ПНК	- применяет необходимые методы обслуживания в зависимости от решаемых задач	- безошибочность выполнения этапов выбранного метода решения задач; - устранение причин неисправности оборудования - безошибочность выбранного метода обслуживания	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.31

3.2 Организация технической эксплуатации и текущего ремонта АЭ и ПНК	- обеспечивать необходимые условия для обслуживания и эксплуатации АЭ и ПНК	- верный выбор правил авиационной безопасности при решении задачи, исходя из поставленных условий; - проверка комплекса на наличие посторонних объектов; - выбор условий для обслуживания конкретных типов АЭ и ПНК	ТК 1	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК.1 Техническая эксплуатация авиационного оборудования

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно дифференцированный зачет не проходит

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Профессиональный модуль: ПМ 01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Приложение 4.32

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М. Нечунаева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватели: А.М. Нечунаева

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ 01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№.№ заданий, место, время, условия их выполнения)
ПК 1.1 – Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	- выполнение контроля работоспособности по технологической карте; - проведение метрологической проверки изделий;	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике
ПК 1.3 – Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	осуществление технической эксплуатации бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования согласно технологических карт;	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике
ПК 1.4 – Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.	осуществление технической эксплуатации информационно-измерительных приборов, систем и комплексов согласно технологических карт	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике
ПК 1.5 – Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.	- осуществление технической эксплуатации бортовых средств регистрации полетных данных	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике

Приложение 4.32

ПК 1.6– Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	проведение настройки, регулировки, наладке и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах согласно эксплуатационно-ремонтной документации;	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике
ПК 1.7 – Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.	- осуществление технической эксплуатации бортовых систем	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике
ПК 1.8 – Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.	- осуществление технической эксплуатации бортовых систем отображения информации	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- выполнение контроля работоспособности по технологической карте; - проведение метрологической проверки изделий; - участие в мероприятиях профессиональной направленности;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- планирование собственной профессиональной деятельности; - выбор типовых методов выполнения профессиональных задач; оценивание и анализ эффективности и качества выполняемых профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- выбор способа решения проблемы в соответствии с заданными критериями; - анализ возникаемых рисков и способов их предотвращения и нейтрализации.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 4 Осуществлять поиск и использование	-стремление к достижению высоких	Экспертное наблюдение за выполнением

Приложение 4.32

информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	результатов в обучении; -использование различных источников информации, включая электронные;- анализ информации, полученной в результате поиска;	работ
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использование новых технологий в профессиональной деятельности при прохождении практик; - владение методами сбора и формации в компьютерной сети;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	подбор команды для выполнения профессиональных задач; -коммуникативность в общении с коллегами, руководством;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-участие в групповом обсуждении проблемных ситуаций; -координация работы команды;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- осознание необходимости повышения квалификации; -анализ собственных мотивов, касающихся самообразования; определение задач профессионального и личностного развития;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	отслеживание изменений в области профессиональной деятельности; - анализ нового программного обеспечения;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

1.1.2 Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт	Виды работ на производственной практике и требования к их выполнению
Техническое обслуживание под руководством авиационного техника приборов и электрооборудования летательных аппаратов по всем видам регламентных работ	- выполнение технического обслуживания приборов и электрооборудования с целью выявления неисправностей и с дальнейшим устранением их.

1.1.3 Освоение умений и усвоение знаний

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
Уметь:		
У 1 Выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, поиск и устранение дефектов в работе оборудования, учет и анализ отказов, проведение мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами;	- знает принцип устройства электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем; - поиск, анализ и устранение дефектов в работе приборного оборудования; - анализирует статистику отказов приборного оборудования с целью повышения надежности используемого оборудования и систем;	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3
У 2 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;	- выполняет подготовительные работы и окончательную наладку оборудования в различных условиях эксплуатации	МДК 01.04 Приборное оборудование воздушных судов ТК 4

Приложение 4.32

У 3 Проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;	- соблюдает принцип подключения с целью правильности работы оборудования; - разбор данных, полученных с приборов, с целью дальнейшей работы	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3 МДК 01.04 Приборное оборудование воздушных судов ТК 4
У 4 Вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию, а также разрабатывать и изготавливать нестандартное оборудование;	- знает формы и правила заполнения эксплуатационно-технической документации; - знает специфику нестандартных систем, используемых в работе, для создания оборудования, с целью наладки, настройки, регулировки и проверки нестандартных систем и оборудования	МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели ТК 1
У 5 Изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;	- использует знания в работе с оборудованием, полученные при помощи изучения специальной литературы	МДК 01.02 Цифровые технологии ТК 2
У 6 Обосновывать экономическую эффективность внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений;	- понимает экономическую составляющую при проектировании нового оборудования и внедрении новой техники	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3
Знать:		
З 1 Общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах	- знает конструкцию летательного аппарата, его основные составляющие, а также назначение элементов конструкции ЛА	МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели ТК 1

Приложение 4.32

3 2 Правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;	- знает порядок обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3 МДК 01.04 Приборное оборудование воздушных судов ТК 4
3 3 Принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов;	- понимает принцип устройства электронного оборудования	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3
3 4 Кинематические схемы, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования;	- знает основные кинематические схемы работы элементов механизации ВС	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3
3 5 Физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования;	- понимает принцип работы авиационного электронного оборудования; - выберет нужное оборудование в зависимости от заданных технических характеристик	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3
3 6 Современные методы технического обслуживания; анализ отказов и неисправностей объектов эксплуатации;	- знает формы технического обслуживания, а также статистику отказов и неисправностей и способы их устранения	МДК 01.04 Приборное оборудование воздушных судов ТК 4

Приложение 4.32

3 7 Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;	- знает технологию энергосбережения при эксплуатации пилотажно-навигационных комплексов - применяет методы оценки остаточного ресурса А и РЭО	МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов ТК 3
3 8 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;	- применяет информационные и телекоммуникационные технологии при проведении диагностики и ремонта пилотажно-навигационных комплексов	МДК 01.02 Цифровые технологии ТК 2
3 9 Возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения.	- проводит анализ отказов оборудования; - знает способы устранения дефектов оборудования	МДК 01.04 Приборное оборудование воздушных судов ТК 4

1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели	Экзамен
МДК 01.02 Цифровые технологии	Экзамен/Экзамен
МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов	Экзамен/Экзамен
МДК 01.04 Приборное оборудование воздушных судов	Экзамен/Экзамен
Учебная практика (УП)	Дифференцированный зачет
Производственная практика (ПП)	Дифференцированный зачет
Профессиональный модуль (ПМ)	Экзамен

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ 01

Форма проведения экзамена по профессиональному модулю

К экзамену по ПМ.01 допускаются обучающиеся, освоившие входящие в его состав МДК:

МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели; МДК 01.02 Электрооборудование воздушных судов; МДК.01.03 Приборное оборудование воздушных судов.

Текущий контроль освоения профессионального модуля осуществляется при изучении МДК.

Промежуточный контроль предусмотрен по отдельным МДК, УП, ПП и в целом по ПМ.

Контроль и оценка по учебной и производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики и отчета по практике. В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика.

1.2.3 Обеспечение МДК экзаменационными материалами

Экзамен по профессиональному модулю может проходить в форме «демонстрационного экзамена». Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных задач, которые демонстрируют освоение профессиональных компетенций и соответствующих умений и знаний. Целью проведения демонстрационного экзамена является определение соответствия результатов освоения профессионального модуля требованиям ФГОС СПО по соответствующим компетенциям и социальных партнеров.

1.3 Пакет контрольно-оценочных средств

1.3.1 Текущий контроль МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели

ТК 1 Летательные аппараты и двигатели

1.3.2 Текущий контроль МДК 01.02 Электрооборудование воздушных судов;

ТК 2 Электрооборудование воздушных судов

1.3.3 Текущий контроль МДК.01.03 Приборное оборудование воздушных судов.

ТК 3 Приборное оборудование воздушных судов.

1.3.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

1.4 Условия выполнения контрольных заданий

1.4.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

1.4.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся может использовать наглядные пособия, материалы справочного характера и образцы техники, находящиеся в учебной аудитории (лаборатории).

1.4.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит.

Приложение 4.34

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
Профессиональный модуль: ПМ 03 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро-и радиооборудования

Приложение 4.34

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.М.Нечунаева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватели: А.М.Нечунаева

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам, электро-и радиооборудования программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)
ПК 3.1 Выполнять подготовительно заключительные работы при техническом обслуживании приборов и электрооборудования ВС и устранять выявленные неисправности. Подготавливать объекты технического обслуживания к использованию;	- анализ принципов действия, изучаемого АиРЭО; - подключение самолета под ток; - выполнение внешнего осмотра АиРЭО, оценка состояния блоков, отдельных агрегатов, антенн	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике

Приложение 4.34

ПК 3.2 Выполнять техническое обслуживание ВС под руководством авиационного техника по приборам и электрооборудованию. Выполнять внешний осмотр приборов и электрооборудования - и их очистку;	- выполнение предполетных проверок А и РЭО - анализ неисправностей оборудования, устранение несложных дефектов и неисправностей А и РЭО	Оценка качества выполнения практических занятий, работ по производственной практике
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к выбранной профессии - участие в мероприятиях профессиональной направленности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- планирование собственной профессиональной деятельности - выбор типовых методов выполнения профессиональных задач - оценивание и анализ эффективности и качества выполняемых профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- выбор способа решения проблемы в соответствии с заданными критериями - анализ возникаемых рисков и способов их предотвращения и нейтрализации	Экспертное наблюдение за выполнением работ

Приложение 4.34

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- стремление к достижению высоких результатов в обучении - использование различных источников информации, включая электронные - анализ информации, полученной в результате поиска	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование новых технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- подбор команды для выполнения профессиональных задач; - коммуникативность в общении с коллегами, руководством	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- участие в групповом обсуждении проблемных ситуаций; - координация работы команды	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- осознание необходимости повышения квалификации; - анализ собственных мотивов, касающихся самообразования; - определение задач профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- отслеживание изменений в области профессиональной деятельности - анализ нового программного обеспечения	Экспертное наблюдение за выполнением работ

Приложение 4.34

1.1.2 Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт	Виды работ на производственной практике и требования к их выполнению
- электромонтажных работ; - слесарной обработки материалов	- установка на ВС источников электроэнергии, потребителей электроэнергии, крепление и стыковка между собой электрожгутов, кабелей, а также присоединение их к функциональным элементам; - выполнение разметочных операций, сверления, нарезание резьбы, применение резки, умение пользоваться ручным слесарным инструментом,

1.1.3 Освоение умений и усвоение знаний

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
Уметь:		
У 1 Применять техническую документацию при подготовке объектов технического обслуживания ЛА по несложным регламентам;	- знает положения, инструкции и руководства при подготовке к обслуживанию объектов и систем воздушного судна	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
У 2 Пользоваться техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА	- понимает техническую документацию по работе с приборами и электрооборудованием, умеет читать схемы	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1

Приложение 4.34

У 3 Применять эксплуатационно-техническую документацию по обслуживанию приборов и электрооборудования ЛА	- может подобрать необходимую эксплуатационно-техническую документацию для обслуживания определенных приборов и электрооборудования	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
У 4 Применять правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования ЛА	- знает особенности приборов и электрооборудования воздушного судна при технической эксплуатации - может подобрать необходимое оборудование при обслуживании приборов и электрооборудования воздушного судна	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
У 5 Пользоваться контрольно-проверочной аппаратурой при обслуживании приборов и электрооборудования;	- знает правила эксплуатации контрольно-проверочной аппаратуры; - знает критерии проверки при обслуживании приборов и электрооборудования	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
У 6 Пользоваться средствами измерения при обслуживании приборов и электрооборудования	- знает правила эксплуатации измерительных приборов; - знает ресурсные характеристики, после которых использовать прибор или электрооборудование запрещено	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1

Приложение 4.34

У 7 Применять правила ухода за контрольно-проверочной аппаратурой и средствами измерения	- знает особенности хранения, эксплуатации и ухода за проверочной аппаратурой и средствами измерения; - знает ресурсные характеристики контрольно-проверочной аппаратуры и средств измерения	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
У 8 Применять технологическое оснащение при обслуживании приборов и электрооборудования	- подберет соответствующее технологическое оснащение при обслуживании определенного прибора или электрооборудования	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
У 9 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	- знает и выполняет инструкции и технику безопасности на рабочем месте, а также соблюдает положения по охране труда	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
У 10 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при обслуживании ЛА	- использует спецодежду и специальные средства защиты при обслуживании воздушного судна	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1

Приложение 4.34

Знать:		
3 1 Общие сведения о конструкции элементов приборов и электрооборудования обслуживаемых ЛА	- знает устройство эксплуатируемых приборов и электрооборудования обслуживаемых воздушных судов	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
3 2 Правила пользования техническими описаниями и схемами приборов и электрооборудования ЛА	- знает содержание и пункты технического описания, которыми необходимо пользоваться при эксплуатации приборов и электрооборудования ВС	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
3 3 Эксплуатационно-техническая документация приборов и электрооборудования ЛА	- может подобрать требуемую эксплуатационно-техническую документацию для необходимых в эксплуатации приборов и электрооборудования воздушного судна	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1

Приложение 4.34

3 4 Конструкция и принцип работы приборов и электрооборудования, обслуживаемых ЛА	- знает конструкцию и принцип работы приборов и электрооборудования в целом, а также его составных элементов	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
3 5 Правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов и электрооборудования	- знает статистику отказов и ресурс эксплуатируемых приборов и электрооборудования; - может обеспечить наладку, регулировку и функционирование необходимых приборов и электрооборудования	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
3 6 Применяемые при техническом обслуживании приборов и электрооборудования основные материалы, запасные части и инструмент	- знает технологию взаимозаменяемости при ремонте электрооборудования; - применяет знания в области материаловедения при техническом обслуживании приборов и электрооборудования	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
3 7 Порядок подготовки рабочего места для выполнения технического обслуживания приборов и электрооборудования по несложным регламентам	- соблюдает установленную эргономику на рабочем месте согласно инструкции	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1

Приложение 4.34

3 8 Основы электротехники в объёме выполняемых работ	- использует знания в области электротехники при обслуживании и ремонте приборов и электрооборудования на воздушном судне	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1
3 9 Требования правил охраны труда, электробезопасности при обслуживании приборов и электрооборудования летательных аппаратов	- соблюдает требования ТБ при обслуживании приборов и электрооборудования	МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию ТК 1

1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию	-/Экзамен/Экзамен
Учебная практика (УП)	Дифференцированный зачет
Производственная практика (ПП)	Дифференцированный зачет
Профессиональный модуль (ПМ)	Экзамен

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ 02

Форма проведения экзамена по профессиональному модулю

К экзамену по ПМ.02 допускаются студенты, освоившие входящие в его состав МДК: МДК 02.01 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию. Текущий контроль освоения профессионального модуля осуществляется при изучении МДК.

Промежуточный контроль предусмотрен по отдельным МДК, УП, ПП и в целом по ПМ. Контроль и оценка по учебной и производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики и отчета по практике. В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика.

1.2.3 Обеспечение МДК экзаменационными материалами

Экзамен по профессиональному модулю может проходить в форме «демонстрационного экзамена». Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных задач, которые демонстрируют освоение профессиональных компетенций и соответствующих умений и знаний. Целью проведения демонстрационного экзамена является определение соответствия результатов освоения профессионального модуля требованиям ФГОС СПО по соответствующим компетенциям и социальных партнеров.

1.3 Пакет контрольно-оценочных средств

1.3.1 Текущий контроль МДК 01.02 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию

ТК 1 Подготовка авиационного механика (техника) по приборам и электрооборудованию

1.3.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

1.4 Условия выполнения контрольных заданий

1.4.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

1.4.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать наглядные пособия, материалы справочного характера и образцы техники, находящиеся в учебной аудитории (лаборатории).

1.4.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит.