

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.07 Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики
беспилотных воздушных судов

Специальность СПО: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Нормативный срок освоения основной образовательной программы: на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев и на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов (БВС)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;

летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);

- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная)

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	20
промежуточная аттестация	12
Самостоятельная работа обучающихся	20
в том числе:	
выполнение индивидуальных заданий	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов

Наименование разделов	Содержание	Объём часов
Раздел 1 Основы конструкции БВС и авиационных двигателей	Беспилотные воздушные суда и требования, предъявляемые к ним/ Классификация БВС по массе, дальности, назначению и скорости захода на посадку. Лётно-технические характеристики современных беспилотных воздушных судов. Основные конструкции беспилотных воздушных судов самолетного типа. Требования, предъявляемые к БВС. Управление БВС. Взлетно-посадочная механизация крыла. Силовые установки. Конструктивные особенности БВС вертолетного типа. Особенности управления БВС вертолетного типа.	34
Раздел 2 Аэродинамика, динамика полета БВС	Аэродинамика как наука. Основные законы аэродинамики. Уравнение Бернулли. Понятие воздушного потока и струйки воздуха. Причины возникновения аэродинамических сил на крыле. Этапы полета БВС самолетного типа. Равновесие, устойчивость и управляемость БВС самолетного типа. Особенности аэродинамики и динамики полета БВС вертолетного типа	58

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»