

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

Специальность СПО: 15.02.09 Аддитивные технологии

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: техник-технолог

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:**

- выбирать средства измерений;
- выполнять измерения и контроль параметров изделий;
- предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- применять требования нормативных документов к производимой продукции и производственным процессам

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

- основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования;
- требования качества в соответствии с действующими стандартами;
- технические регламенты;
- метрологию и технические измерения: основные понятия, единая терминология;
- виды, методы, объекты и средства;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- основы взаимозаменяемости и нормирование точности;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- методы определения погрешностей измерений

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	60
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	30
промежуточная аттестация	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов	Содержание	Объём часов
Раздел 1 Метрология	Основные положения в области метрологии. Службы контроля и надзора. Основы теории измерений. Концевые меры длины, калибры. Штангенинструмент и микрометрический инструмент. Индикаторы и универсальные измерительные приборы	15
Раздел 2 Основы стандартизации	Государственная система стандартизации. Основные понятия. Правовые основы системы стандартизации в РФ. Виды и методы стандартизации, категории стандартов. Органы и службы системы стандартизации. Виды стандартов и методы стандартизации. Международная стандартизация	4
Раздел 3 Система допусков и посадок	Основные понятия о взаимозаменяемости, о допусках и посадках. Виды посадок, качества. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Допуски и посадки подшипников качения. Нормы геометрической точности. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Методы и средства измерения угловых размеров. Допуски и посадки резьбовых цилиндрических соединений. Контроль резьбы. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений. Допуски, посадки и средства измерения цилиндрических зубчатых колёс и передач. Основные понятия о размерных цепях. Расчёт размерных цепей	30
Раздел 4 Качество и надёжность продукции, показатели качества и методы их оценки	Качество и надёжность продукции, показатели качества и контроль качества. Испытание и контроль качества продукции. Системы качества.	2
Раздел 5 Основы сертификации продукции и услуг	Правовые основы сертификации продукции. Закон «О техническом регулировании». Обязательная и добровольная сертификация	7

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