

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Метрология и технические измерения

**Специальность СПО: 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и 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:** техник

**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:**

- применять требования нормативных 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 СИ;
- выбирать и применять на практике средства и методы измерения параметров изделий приборостроения;
- проводить расчеты прочности механических систем;
- составлять расчетные схемы;
- пользоваться измерительными средствами и производить контроль параметров объекта измерения

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

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- требования нормативных правовых актов на продукцию;
- методы и средства измерения параметров и характеристик объекта;
- положения ЕСКД;
- единую систему технологической документации;
- допуски, посадки, квалитеты, параметры шероховатости

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>54</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>18</b>

лабораторные работы	14
практические занятия	20
промежуточная аттестация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Метрология и технические измерения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Содержание</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Тема 1 Техническое регулирование в РФ</b>	Национальная система стандартизации. Принципы стандартизации. Документы в национальной системе стандартизации	<b>4</b>
<b>Тема 2 Обеспечение единства измерения</b>	Метрологическая служба в РФ. Государственный и метрологический контроль и надзор. Технический контроль	<b>2</b>
<b>Тема 3 Взаимозаменяемость деталей и узлов</b>	Понятие о погрешности и точности размера. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки	<b>22</b>
<b>Тема 4 Универсальные средства измерений и контроля</b>	Классификация средств измерений и контроля по определяющим признакам. Обобщенная структура схема средств измерений и контроля. Метрологические характеристики средств измерений и контроля	<b>20</b>
<b>Тема 5 Подтверждения соответствия в РФ</b>	Понятие и виды подтверждение соответствия в РФ. Управление качеством	<b>4</b>

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