

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.07 Оптические и оптико-электронные приборы и системы**

**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:**

- выбирать оптические схемы для компоновки приборов;
- проверять точностные параметры приборов;
- проводить различные измерения на разных типах приборов;
- выполнять необходимые расчеты оптико-электронного тракта;
- определять характеристики оптико-электронных приборов и оптико-электронных схем различных устройств

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

- элементную базу оптических приборов;
- классификацию оптических приборов по назначению;
- классификацию оптических приборов по структуре оптических схем;
- основные методы работы приборов и систем;
- физические принципы построения оптических схем приборов;
- назначение, характеристики, принцип действия и конструктивное устройство различных групп приборов и узлов;
- методику работы на приборах;
- методы испытаний приборов;
- методы оценки точностных параметров приборов

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>10</b>
лабораторные работы	28
практические занятия	8
промежуточная аттестация	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Оптические и оптико-электронные приборы и системы**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Содержание</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Раздел 1 Элементная база оптических приборов</b>	Оптические узлы приборов. Механические узлы приборов. Отсчетные устройства. Источники и приемники излучения. Приборные электродвигатели и электроэлементы	<b>26</b>
<b>Раздел 2 Основные типы оптических и оптико-электронных приборов и систем</b>	Контрольно-измерительные приборы. Интерференционные приборы. Спектральные приборы. Микроскопы. Геодезические приборы. Дальномеры. Приборы специального назначения. Тепловизоры	<b>30</b>
<b>Раздел 3 Новые направления в оптоэлектронике</b>	Медицинские приборы. Волоконная оптика. Оптика природных объектов. Оптоэлектронные системы обработки, хранения и передачи информации	<b>8</b>

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