

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.1 «Основы инженерной графики»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.1 «Основы инженерной графики» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов, узлов и деталей;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простых контрольно-измерительных приборов;
- печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- правила составления кинематических, гидравлических, пневматических и электрических схем;
- виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Введение. Оформление чертежей
- Тема 2.* Разрезы и сечения
- Тема 3.* Виды чертежей. Чтение чертежей
- Тема 4.* Схемы и их виды

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.2 «Основы электротехники и электроники» (Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.2 «Основы электротехники и электроники» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов;
- производить контроль различных параметров.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- методы расчёта электрических цепей;
- виды, устройство и назначение магнитоэлектрических систем;
- виды и назначение электродвигателей, используемых в контрольно-измерительных приборах;
- виды намоток трансформаторов и катушек.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Введение. Электрический ток и его характеристики
- Тема 2.* Электромагнетизм
- Тема 3.* Однофазный переменный ток
- Тема 4.* Трёхфазный переменный ток
- Тема 5.* Электрические измерения, приборы
- Тема 6.* Трансформаторы
- Тема 7.* Электрические машины
- Тема 8.* Основы электроники. Электронные приборы

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.3 «Основы технической механики»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.3 «Основы технической механики» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- производить расчеты статических и динамических сил, действующих на тело.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- виды, устройство и назначение зубчатых зацеплений;
- способы сборки и разборки зубчатых сцеплений.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Статика
- Тема 2.* Кинематика
- Тема 3.* Динамика

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.4 «Допуски и технические измерения»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.4 «Допуски и технические измерения» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- основные сведения о допусках и посадках;
- основные сведения о классах точности;
- основные сведения о классах шероховатости обработки;

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Введение. Основные понятия
- Тема 2.* Основы технических измерений
- Тема 3.* Стандартизация и контроль качества продукции

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.5 «Основы материаловедения»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.5 «Основы материаловедения» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- виды защитных смазок;
- наименования и маркировка обрабатываемых материалов;
- виды материалов, используемых при электромонтажных работах;
- виды, свойства и назначение лакокрасочных материалов;
- способы подготовки поверхности и выполнения окраски;
- марки проводов, их характеристики и применение в различных видах электромонтажа;
- виды изоляции проводов;
- виды экранированных проводов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Электроизоляционные материалы
- Тема 2.* Проводниковые и полупроводниковые материалы
- Тема 3.* Диэлектрические материалы
- Тема 4.* Электротехнические материалы

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.6 «Основы автоматизации производства»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.6 «Основы автоматизации производства» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов;
- выбирать средства контроля и измерений;
- читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры;
- устройство, назначение и принцип действия манометров;
- устройство, назначение и принцип действия расходомеров;
- устройство, назначение и принцип действия весов;
- виды, устройство и назначение оптических контрольно-измерительных приборов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 42 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Теоретические основы контроля
- Тема 2.* Системы технологического контроля
- Тема 3.* Методы и средства измерений технологических параметров
- Тема 4.* Щиты и пульты систем автоматизации
- Тема 5.* Основные понятия о теории автоматического управления

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

1.7 «Охрана труда»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 1.7 «Охрана труда» является частью общепрофессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; слесарной обработке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; при слесарной обработке деталей; при монтаже простых электрических схем;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; при слесарной обработке деталей; при монтаже электрических схем средней сложности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 акад. часов.

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Правовое регулирование охраны труда в Российской Федерации
- Тема 2.* Производственная санитария и гигиена труда
- Тема 3.* Производственный травматизм и его профилактика. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему
- Тема 4.* Электробезопасность. Противопожарные мероприятия
- Тема 5.* Инструкция по охране труда слесаря по КИПиА

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

2.1 «Технология слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ» (Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 2.1 «Технология слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ» является частью профессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- читать чертежи узлов и деталей;
- проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу электрических схем средней сложности;
- виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов;
- способы сверления, зенкования и развертывания отверстий до 6-го класса точности;
- устройство ручных механизированных инструментов для сверления;
- виды и назначение инструментов для нарезания резьбы до 6-го класса точности;
- приемы нарезания наружной и внутренней резьбы до 6-го класса точности;
- способы гибки труб;
- способы обработки листового и профильного проката;
- способы опилования плоских поверхностей с точностью не выше 10-го качества и шероховатостью до Ra1,6;
- способы выполнения лужения и пайки;
- виды, свойства и назначение различных видов припоя;
- способы выполнения пайки в зависимости от вида припоя;
- порядок подготовки деталей к лужению и пайке;
- методы пайки твердыми и мягкими припоями;
- виды соединения проводов различных марок пайкой;
- методы лужения;
- порядок монтажа простых электрических схем соединений;
- способы подготовки соединений под пайку и лужение;

- способы зачистки проводов от изоляции;
- способы заделки проводов в наконечники;
- способы вязки проводов в жгуты;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу простых электрических схем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 30 акад. часов

Структура и содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Слесарные и слесарно-сборочные работы

Тема 2. Электромонтажные работы

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

2.2 «Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики»
(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 2.2 «Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики» является частью профессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
- заполнять паспорта отремонтированных контрольно-измерительных приборов средней сложности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- порядок заполнения актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
- порядок заполнения актов дефектации контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- порядок заполнения паспортов испытанных контрольно-измерительных приборов средней сложности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 75 акад. часов

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Основы метрологии, методы метрологических проверок средств измерений
- Тема 2.* Основы стандартизации, методы осуществления стандартных испытаний
- Тема 3.* Методы осуществления сертификационных испытаний

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

2.3 «Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»

(Индекс и название дисциплины)

Дисциплина 2.3 «Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики» является частью профессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Процесс освоения слушателями учебной дисциплиной направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов;
- применять нормативную, методическую и техническую документацию по ремонту КИП и А.

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов;
- порядок демонтажа и монтажа простых контрольно-измерительных приборов;
- последовательность разборки и сборки простых контрольно-измерительных приборов;
- периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов;
- периодичность и порядок технического обслуживания контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов средней сложности;

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 66 акад. часов

Структура и содержание учебной дисциплины:

- Тема 1.* Общие сведения по организации службы КИП и А
- Тема 2.* Технология монтажа КИП и А
- Тема 3.* Технология ремонта КИП и А
- Тема 4.* Технология наладки и регулировки КИП и А
- Тема 5.* Техническое обслуживание КИП и А

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной практики

3 «Практика»

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального цикла ОППО по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии 18494 «Слесарь по контрольно измерительным приборам и автоматике».

Цель практики: освоение профессиональных видов деятельности:

- ВД1 Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры
- ВД2 Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности

Процесс освоения учебной практики направлен на овладение слушателем следующих профессиональных компетенций:

- ПК 1.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов
- ПК 1.3 Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.1 Выполнять восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
- ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
- ПК 2.3 Выполнять монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

В результате освоения ВД1 «Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры» слушатель должен

приобрести практический опыт:

- изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы;
- подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов;
- выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов;
- демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов;
- разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов;
- дефектация простых контрольно-измерительных приборов;
- оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
- защитная смазка деталей;
- ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;
- регулировка простых контрольно-измерительных приборов;
- подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;
- выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;
- размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества;
- выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества и шероховатостью Ra 6,3 и выше;
- контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;
- контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества;

- контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов;
- изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- изучение конструкторской и технологической документации на контрольно-измерительные приборы средней сложности.

овладеть умениями:

- читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
- выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простых контрольно-измерительных приборов;
- печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов;
- производить защитную смазку деталей;
- монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- разбирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки;
- выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;
- заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
- принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов;
- проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов;
- проверять качество показаний регистрирующих приборов;
- производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов;
- производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов;
- производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов;
- производить контроль различных параметров;
- производить расчеты статических и динамических сил, действующих на тело;
- читать чертежи узлов и деталей;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;
- выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке;
- выбирать средства контроля и измерений;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей;
- печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;

- осуществлять гибку и правку листового и профильного проката;
- осуществлять резку металла;
- осуществлять опиливание металла;
- проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности;
- производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го качества;
- производить лужение и пайку;
- читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных;
- печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами;
- соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами;

В результате освоения ВД2 «Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности» слушатель должен

приобрести практический опыт:

- подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- демонтаж и монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- разборка и сборка контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- дефектация контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- оформление актов дефектации контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- ремонт деталей и узлов контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- регулировка контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- испытания контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- окраска контрольно-измерительных приборов;
- оформление паспортов испытанных контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- сдача контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- подготовка рабочего места для слесарной обработки деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 10-го качества;
- выполнение операций по пригонке деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 10-го качества;
- контроль формы узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;
- контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 10-го качества;
- контроль шероховатости поверхности деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до Ra 1,6;

- изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- подготовка рабочего места для монтажа электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- выбор инструментов и приспособлений для монтажа электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- прокладка электрических схем средней сложности;
- соединение элементов электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов различными способами.

овладеть умениями:

- читать чертежи контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- печатать электрические схемы и чертежи контрольно-измерительных приборов средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- выполнять дефектацию контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- заполнять паспорта отремонтированных контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- ремонтировать приборы магнитоэлектрической системы контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- ремонтировать и заменять изношенные детали оптических приборов контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- производить ревизию регулирующего органа запорных и отсекающих устройств контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- ремонтировать и заменять изношенные детали зубчатых передач контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- производить статическую балансировку измерительных механизмов контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- настраивать механические уставки контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- проверять срабатывание сигнальных устройств контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- проверять целостность электрических цепей контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- производить обезжиривание и пропитку чувствительных элементов контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- производить зарядку осушителей реагентами контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- производить проверку сопротивления измерительных цепей контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- осуществлять чистку дросселей и редуционных узлов контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- ремонтировать электродвигатели контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- выполнять намотку трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- выполнять пропитку и сушку обмоток трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- производить пайку различными припоями;
- производить подготовку поверхности приборов под окраску;
- выполнять окраску приборов ручным способом;

- выполнять защиту неокрашиваемых деталей или участков поверхности приборов;
- производить лабораторную проверку метрологических и технических характеристик контрольно-измерительных приборов средней сложности;
- читать чертежи узлов и деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- печатать чертежи деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- выбирать средства контроля и измерений деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- производить разборку и сборку зубчатых зацеплений контрольно-измерительных приборов;
- гнуть трубы контрольно-измерительных приборов;
- осуществлять опилование плоских поверхностей деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов с точностью не выше 10-го качества и шероховатостью до Ra 1,6;
- использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- проверять соответствие размеров деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов требованиям технической документации;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 6 класса точности в деталях средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- производить сверление, зенкование и развертывание отверстий в деталях средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- производить лужение и пайку;
- читать электрические схемы средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- выбирать инструменты для производства работ по монтажу электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- печатать электрические схемы средней сложности контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- производить рациональную прокладку электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- производить прозвонку проводов в кабеле и жгуте;
- заделывать концы проводов в наконечники в электрических схемах средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- раскладывать и вязать в жгуты провода в электрических схемах средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- маркировать провода и жгуты в электрических схемах средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- соединять провода различными способами в электрических схемах средней сложности контрольно-измерительных приборов;
- применять нормативную, методическую и техническую документацию по ремонту КИП и А.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 320 часов

Структура и содержание практики:

3.1 Учебная практика - 320 часов:

Освоение трудовых приемов и операций –144 часа

Тема 1. Слесарные и слесарно - сборочные работы

Тема 2. Электромонтажные работы

Выполнение комплексных работ –176 часов

Тема 3. Выполнение электромонтажных работ с контрольно- измерительными приборами и системами автоматики

Тема 4. Диагностика, поверка и настройка КИП и А

Тема 5. Ремонт, сборка, регулировка и юстировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Формы промежуточной аттестации:

Учебная практика – дифференцированный зачет

Производственная практика – дифференцированный зачёт

Практическая квалификационная работа:

Выполнение работ в соответствии с квалификационной характеристикой по профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»