краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский техникум промышленного сервиса»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
**(**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
**15.01.35 Мастер слесарных работ**

базовой подготовки
форма обучения - очная
Квалификация выпускника **Мастер слесарных работ**

Красноярск, 2025

Рассмотрена
на заседании методической комиссии
Протокол № __ от _____ 20 г.
Председатель комиссии
_____

Согласовано
Заместитель директора по УПР
И.А. Крюкова/ _____

«____» _____ 20 г.

Согласовано
Работодатель: _____
_____
_____
«____» _____ 20 г.

Программа практической подготовки (производственной практики) разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) СПО по профессии 15.01.34 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13.07.2023 N 530, зарегистрированного в Минюсте России 18.08.2023 N 74871.

- с учетом профессиональных стандартов:

40.200 Профессиональный стандарт «Слесарь механосборочных работ», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 122 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31693)

40.028 Профессиональный стандарт "Слесарь-инструментальщик", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 708н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34891)

40.077 Профессиональный стандарт "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный N 35692)

Организация разработчик: Красноярский техникум промышленного сервиса

Разработчики:

СОДЕРЖАНИЕ


| № п/п | |
|---|---|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ |
| 2 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ |
| 3 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ |
| 4 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ |
| 5 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа практической подготовки (производственной практики) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023 г. № 530.

## 1.2. Цели и задачи практической подготовки

Практика по профилю профессии направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии:
выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов;
выполнение механосборочных работ изделий машиностроения;
выполнение слесарно – ремонтных работ агрегатов и машин;
выполнение работ по профессии Контролер станочных и слесарных работ

## 1.3. Место практики в структуре ППКРС

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом

## 1.4.Трудоемкость и сроки проведения учебной практики

Формы контроля:
Производственная практика – дифференцированный зачет

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессиональных модулей:
ПМ.01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов: составляет 216 часов – 6 семестр;
ПМ.02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения составляет 216 часов – 6 семестр;
ПМ.03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин составляет 216 часов – 6 семестр.
ПМВ 04 Выполнение работ по профессии Контролер станочных и слесарных работ составляет 144 часа – 1 семестр

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по профессии среднего профессионального образования 15.01.35 Мастер слесарных работ и графиком учебного процесса. Практика проводится концентрированно в сроки, указанные в графике учебного процесса.

## 1.5. Место прохождения производственной практики

Производственная практика организуется _____

Требования к результатам освоения практической подготовки.

В результате прохождения практической подготовки (в профильной организации) по видам деятельности обучающихся должен:

| **Виды деятельности** | **Иметь практический опыт** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|---|
| Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов | - организации рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства;<br>- размерной обработки деталей;<br>- подбора заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов;<br>- выполнения подготовительных слесарных операций;<br>- термической обработке деталей;<br>- сборки и регулировке приспособлений и инструментов;<br>- поиска неисправностей и их устранение;<br>- ремонта приспособлений и инструментов;<br>- наладки приспособлений и инструментов. | - выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием;<br>- организовать рабочее место для выполнения производственного задания;<br>– читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий;<br>- планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента;<br>- производить расчеты и выполнять геометрические построения;<br>– выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;<br>- выполнять закалку простых инструментов;<br>– выполнять сборку и регулировать инструменты и приспособления;<br>– определять техническое состояние приспособлений и инструментов;<br>– производить слесарные операции при техническом обслуживании приспособлений и инструментов; | - требования охраны труда по безопасным приемам работы;<br>- правила пожарной, промышленной и экологической безопасности;<br>– правила организации рабочего места;<br>– назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольноизмерительного инструмента и приспособлений;<br>– приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;<br>– порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении– инструмента, деталей и узлов по чертежам;<br>- условные обозначения на чертежах;<br>– правила построения технических чертежей;<br>– устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;<br>- порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений;<br>- правила чтения технической документации на ремонт приспособлений и– инструмента;<br>- методы, оборудование и инструменты для наладки приспособлений и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | инструмента; |
| Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения | - подготовки оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;<br>- выполнения обработки, подгонки, соединения, смазки и крепления узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента;<br>- выполнения сборки узлов и механизмов машин, деталей, сборочных единиц, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке;<br>- анализа исходных данных для испытания;<br>- подготовки узлов и | - осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; - подбирать материалы, оборудование, инструмент;<br>– выполнять слесарную обработку и подгонку деталей;<br>– выполнять пайку различными припоями;<br>– выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;<br>- выполнять регулировку узлов и механизмов;<br>– управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;<br>– выполнять подъем и перемещение грузов;<br>– выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;<br>- читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы;<br>- выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления; использовать слесарно-монтажный инструмент;<br>– использовать универсальный и специальный измерительный инструмент для контроля сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; | - правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; - технические условия на собираемые узлы и механизмы;<br>– наименование и назначение рабочего инструмента;<br>– безопасные приемы работы;<br>– правила выполнения слесарной обработки деталей;<br>– устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков;<br>– технические условия на их сборку;<br>- виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их– прочности;<br>- состав туго и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;<br>- правила заточки и доводки слесарного инструмента;<br>– конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;<br>- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков;<br>– технические условия на их сборку;<br>- виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности;<br>- состав туго- и легкоплавких припоев, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | агрегатов для испытаний;<br>- контроля параметров в процессе испытаний;<br>- устранения дефектов собранных узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения. | - испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;<br>- запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;<br>– выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;<br>– проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;<br>- выявлять дефекты узлов и агрегатов;<br>– устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов; | флюсов, протрав и способы их– приготовления; правила заточки и доводки слесарного инструмента;<br>– правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>– конструкцию, устройство и принципы работы собираемых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;<br>- технические условия на сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;<br>- технические условия на испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;<br>- приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;<br>– правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; - правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;<br>- виды дефектов узлов и агрегатов;<br>– способы и методы устранения дефектов собранных узлов и агрегатов. |
| Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин | - подготовка рабочего места для ремонта промышленного оборудования;<br>- выполнение работы по ремонту оборудования; | - обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования;<br>- выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для | - безопасные приемы работы, основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;<br>- назначение, устройство универсальных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - регулировка агрегатов и машин, деталей и узлов;<br>- выполнение оценки технического состояния отдельных узлов и деталей;<br>- выполнение работы по ремонту оборудования;<br>- регулировка агрегатов и машин, деталей и узлов;<br>- выполнение оценки технического состояния отдельных узлов и деталей | проведения ремонтных работ;<br>- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;<br>- подготавливать сборочные единицы к сборке;<br>– производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования; - выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования;<br>– изготавливать приспособления для ремонта;<br>- выполнять ремонтные работы с применением оборудования;<br>– устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;<br>- контролировать качество выполняемых работ;<br>– выполнять механическую обработку деталей;<br>– производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин;<br>– осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;<br>– составлять дефектные ведомости на ремонт;<br>– оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;<br>- производить регулировку механизмов деталей и узлов;<br>– выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей деталей и узлов;<br>– выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и | приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов, свойства применяемых материалов;<br>- устройство ремонтируемого оборудования;<br>– назначение и устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;<br>- взаимодействие основных узлов и механизмов;<br>- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;<br>- правила регулирования машин;<br>– способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания;<br>– оборудования, агрегатов и машин слесарную обработку деталей при ремонте;<br>– технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;<br>– методы регулировки механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин;<br>- технологические процессы регулировки отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин;<br>- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей;<br>- технические требования, предъявляемые к деталям и узлам; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | деталей, входящих в состав оборудования;<br>- использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования | – методы дефектации узлов и деталей;<br>– виды износа узлов и деталей;<br>– допустимые нормы износа узлов и деталей;<br>– типичные дефекты узлов и деталей |
| **Выполнение работ по профессии Контролер станочных и слесарных работ** | контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету | выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету<br>выполнять контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей | способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету<br>способы контроля параметров шероховатости поверхностей<br>виды дефектов обработанных поверхностей |
| | выявления брака и установление причины его возникновения | классифицировать брак на обслуживаемом оборудовании по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению | виды брака деталей |
| | контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, используя цифровой мерительный инструмент | выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету | виды, конструкций, назначения, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, измерительных машин |

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических навыков профессии, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии:

| Код | **Профессиональные компетенции** |
|---|---|
| ПК 1.1 | Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места |
| ПК 1.2 | Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда |
| ПК 1.3 | Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда |
| ПК 1.4 | Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда |
| ПК 2.1 | Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места |
| ПК 2.2 | Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда |
| ПК 2.3 | Выполнять сборку машиностроительных изделий их узлов и механизмов |
| ПК 2.4 | Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах |
| ПК 2.5. | Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов |
| ПК 3.1. | Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места |
| ПК 3.2. | Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин |
| ПК 3.3. | Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин |
| ПК 3.4. | Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин |
| ПКВ 4.1 | Контролировать качество деталей после механической обработки |
| ПКВ 4.2. | Классифицировать брак на обслуживаемом оборудовании по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению |
| ПКВ 4.3. | Выполнять контроль качества деталей, изготовленных на станках с числовым программным управлением с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента. |

| | **Общие компетенции** |
|---|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (В ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)

3.1 Структура практической подготовки (производственной практики)

| Код ПМ | Наименование профессионального модуля | Код практики | Объем, часов | Периоды проведения (семестры) | Форма проведения практики |
|---|---|---|---|---|---|
| ПМ 01 | Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов | ПП 01 | 216 | 6 | рассредоточено |
| ПМ 02 | Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения | ПП 02 | 216 | 6 | рассредоточено |
| ПМ 03 | Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин | ПП 03 | 216 | 6 | рассредоточено |
| ПМВ 04 | Выполнение работ по профессии Контролер станочных и слесарных работ | ППВ 04 | 144 | 1 | рассредоточено |
| ИТОГО ЧАСОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 792 | | | | | |

**3.2.Содержание практической подготовки (в профильной организации)**

| **Код ПК** | **Наименование разделов производственной практики профессионального модуля** | **Виды работ** | **Наименование тем производственной практики** | **Количество часов по темам** |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА 01 216 ЧАСОВ** | | | | |
| | | Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках | Тема 1.1. Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4 | **Раздел 1.** Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента | Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных) | Тема 1.2. Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных) | 12 |
| | | Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных) | Тема 1.3. Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных) | 30 |
| | | Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных) | Тема 1.4. Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных) | 30 |
| | | Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных) | Тема 1.5. Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных) | 30 |
| | | Выполнение и ремонт резьбовых соединений | Тема 1.6. Выполнение и ремонт резьбовых соединений | 30 |
| | | Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений | Тема 1.7. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений | 30 |
| | | Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений | Тема 1.8. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных) | 30 |
| | | | Дифференцированный зачет | 6 |
| | | | Экзамен по модулю | 6 |
| | | | | 216 часов |
| **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА 02 216 ЧАСОВ** | | | | |
| ПК 2.1,<br>ПК 2.2,<br>ПК 2.3,<br>ПК 2.4, | Раздел 2. Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов | Подготовка универсального и специального высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования | Тема 2.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ | 6 |
| | | Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность | Тема 2.2. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ | 6 |
| | | Управление подъёмно- транспортным оборудованием с пола | Тема 2.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке | 12 |
| | | Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения | Тема 2.4. Технология сборки неподвижных неразъемных и разъемных соединений | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 2.5 | машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения | Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности | Тема 2.5. Технология сборки механизмов вращательного движения | 24 |
| | | Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации | Тема 2.6. Технология сборки механизмов передачи движения | 24 |
| | | Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах<br>Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках | Тема 2.7. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов и их сборка | 42 |
| | | Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытания на глубокий вакуум<br>Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках<br>Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов | Тема 2.8. Испытания оборудования | 78 |
| | | | Дифференцированный зачет | 6 |
| | | | Экзамен по модулю | 6 |
| | | | | 216 часов |
| **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА 03 216 ЧАСОВ** | | | | |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2 | Раздел 3. Техническое | Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках<br>Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах | Тема 3.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря ремонтника | 6 |
| | | Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах<br>Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального | Тема 3.2. Организация рабочего места слесаря ремонтника | 6 |
| | | Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ | Тема 3.3. Подготовка заготовок, инструментов, приспособлений | 16 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 3.3<br>ПК 3.4 | обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин | Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности | | |
| | | Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка<br>Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.) | Тема 3.4. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности | 60 |
| | | Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала<br>Промывка деталей простых механизмов | Тема 3.5. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования | 60 |
| | | Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений<br>Замена деталей простых механизмов | Тема 3.6. Регулировка механизмов деталей и узлов после ремонта | 60 |
| | | Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности<br>Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности | Тема 3.7. Дефектация деталей и узлов оборудования | 48 |
| | | | Дифференцированный зачет | 6 |
| | | | Экзамен по модулю | 6 |
| | **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА 04 144 ЧАСА** | | | |
| ПКВ 4.1<br>ПКВ 4.2<br>ПКВ 4.3 | Раздел 4. Организация и проведение контроля качества | Организация технического контроля на предприятии | Организация технического контроля на предприятии | 12 |
| | | Контроль качества деталей после механической обработки | Контроль качества деталей после механической обработки | 12 |
| | | Контроль качества узлов конструкции и рабочих механизмов после их сборки | Контроль качества узлов конструкции и рабочих механизмов после их сборки | 18 |
| | | Приёмка деталей после механической и слесарной обработки. | Приёмка деталей после механической и слесарной обработки. | 18 |
| | | Приёмка узлов конструкции и рабочих | Приёмка узлов конструкции и рабочих | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | механизмов после их сборки. | механизмов после их сборки. | |
| | | Классификация брака и установление причин его возникновения. | Классификация брака и установление причин его возникновения. | 18 |
| | | Испытания узлов, конструкции и частей машин. | Испытания узлов, конструкции и частей машин. | 18 |
| | | Проверка станков на точность обработки | Проверка станков на точность обработки | 18 |
| | | | Дифференцированный зачет | 6 |
| | | | Экзамен по модулю | 6 |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (В ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)

### 4.1 Условия проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы практической подготовки (производственной практики) в профильной организации предполагает ее проведение на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

### 4.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные печатные издания:

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – Москва : Академия, 2019.- 272с. Текст: непосредственный.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517591.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518086.

4.2.3. Дополнительные источники:

1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения : учебник для СПО. – Москва : Академия, 2018.- 160с.

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство практической подготовкой осуществляют мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися. Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-2 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы практической подготовки осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места | Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места; Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению производственной практики |
| ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда | Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8–11 квалитетам на специализированных станках; Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках | |
| ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда | Выполняет сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда | |
| ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку | Выполняет ремонт и наладку приспособлений и инструментов в | Контроль в форме дифференцированного |

| | | |
|---|---|---|
| приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда | соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда | зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению производственной практики |
| ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места | Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,<br>Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов<br>Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению производственной практики |
| ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда | Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности | |
| ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий их узлов и механизмов. | Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности<br>Выполняет регулировочные работы в процессе испытания<br>Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 2.4.<br>Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах | Выполняет испытания собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению производственной практики<br>. |
| ПК 2.5.<br>Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов | Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией<br>Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией | |
| ПК 3.1 Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места | Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами<br>Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами<br>Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте | |
| ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности<br>Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей<br>Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов<br>Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков<br>Проведение испытания оборудования по окончанию ремонтных работ | |
| ПК 3.3 Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | Выполнение регулировки деталей и узлов<br>Выполнение технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности | |
| ПК 3.4 Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | Определение износа деталей и узлов<br>Определение методов дефектации отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | |

| | | |
|---|---|---|
| ПКВ 4.1<br>Контролировать качество деталей после механической обработки | выполняет контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету | Экспертное наблюдение выполнения практических работ; оценка процесса; оценка результатов; квалификационные испытания |
| *ПКВ 4.2.*<br>классифицировать брак на обслуживаемом оборудовании по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению | выявляет брак и устанавливает причины его возникновения | |
| *ПКВ 4.3.*<br>Выполнять контроль качества деталей, изготовленных на станках с числовым программным управлением с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента. | выполняет контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, используя цифровой мерительный инструмент | |

Обучающийся по окончанию практической подготовки должен предоставить на дифференцированный зачет следующую документацию:

- отчет по практической подготовке в профильной организации;
- дневник практической подготовки в профильной организации;
- характеристику о соответствии профессиональных компетенций;
- заключение о выполнении практической работы;
- технологическую карту по выполнению практической работы;
- аттестационный лист.

Оценка по практической подготовке выставляется на основании выполнения практического задания в соответствии с технологией и требованиями работодателей. При дифференцированном контроле для оценки уровня знаний и умений обучающихся используется оценочная система «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Критерии оценки отчетов по производственной практике

«5»

- документация производственной практики представлена в полном объёме (отчет, дневник по практике, характеристика, заключение о выполнении работ, аттестационный лист)
- отчет составлен в соответствии с требованиями (Положение о практической подготовке)
- рекомендуемая оценка за практику от организации «отлично»;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

«4»

- документация производственной практики представлена в полном объёме (отчет, дневник по практике, характеристика, заключение о выполнении работ, аттестационный лист)
- отчет составлен не в полном соответствии с требованиями (Положение о практической подготовке)
- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

«3»
- документация производственной практики представлена в полном объёме (отчет, дневник по практике, характеристика, заключение о выполнении работ, аттестационный лист)
- отчет составлен не в полном соответствии с требованиями (Положение о практической подготовке)
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- рекомендуемая оценка за практику от организации «удовлетворительно»;
- нарушены сроки сдачи отчета.

***Отчет не принимается к защите при отсутствии подписи должностного лица (руководителя практики от организации) и печати организации, где студент проходил практику.***

Практическая работа должна быть проверена членами аттестационной комиссии. По мере возможности должно быть оценено качество каждой операции. В зависимости от результатов наблюдений за профессиональными и общими компетенциями каждому обучающемуся выставляется общая оценка.

По завершению практической подготовки (производственной практики) организуется комплексный дифференцированный зачет (сдача отчетов по практике).

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский техникум промышленного сервиса»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
**(**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
**15.01.35 Мастер слесарных работ**

базовой подготовки
форма обучения – очная
Квалификация выпускника **Мастер слесарных работ**

Красноярск, 2025

Рассмотрена
на заседании методической комиссии
Протокол № __ от _____ 20 г.
Председатель комиссии
_____

Согласовано
Заместитель директора по УПР
И.А. Крюкова
_____
«____» _____ 20 г.

Согласовано
Работодатель: _____
_____
_____
«____» _____ 20 г.

Программа практической подготовки (учебной практики) разработана на основании:

- федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023 г. № 530, Зарегистрировано в Минюсте РФ от 18 августа 2023 г. , №74871
- с учетом профессиональных стандартов:

40.200 Профессиональный стандарт «Слесарь механосборочных работ», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 122 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31693)

40.028 Профессиональный стандарт "Слесарь-инструментальщик", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 708н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34891)

40.077 Профессиональный стандарт "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный N 35692)

Организация разработчик: Красноярский техникум промышленного сервиса

Разработчики:

СОДЕРЖАНИЕ


| № п/п | | Стр. |
|---|---|---|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) | 6 |
| 2 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) | 6 |
| 3 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) | 9 |
| 4 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) | 16 |
| 5 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) | 17 |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа практической подготовки (учебной практики) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023 г. № 530 в части освоения квалификаций **Слесарь механосборочных работ**, **Слесарь-инструментальщик**, **Слесарь-ремонтник промышленного оборудования** и основных видов деятельности:
выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов;
выполнение механосборочных работ изделий машиностроения;
выполнение слесарно – ремонтных работ агрегатов и машин.

## 1.2. Цели и задачи практической подготовки (учебной практики)

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первичных практических умений (опыта) деятельности в рамках осваиваемого профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по осваиваемой профессии;

закрепление и совершенствование первоначального практического опыта и умений обучающихся.

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (учебной практики)

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических навыков профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате прохождения практической подготовки по видам деятельности обучающийся должен владеть профессиональными компетенциями:

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности |
|---|---|
| выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов | ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места<br>ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда<br>ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда<br>ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда |
| выполнение механосборочных работ изделий машиностроения | ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места<br>ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда<br>ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов<br>ПК 2.4. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах<br>ПК 2.5. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов |
| выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин | ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места<br>ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин |

| | |
|---|---|
| | ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин<br>ПК 3.4. Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин |
| Выполнение работ по профессии Контролер станочных и слесарных работ | ПКВ 4.1 Контролировать качество деталей после механической обработки |
| | ПКВ 4.2. Классифицировать брак на обслуживаемом оборудовании по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению |
| | ПКВ 4.3.Выполнять контроль качества деталей, изготовленных на станках с числовым программным управлением с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента. |

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1 Структура практической подготовки (учебной практики)

| Код ПМ | Наименование профессионального модуля | Код практики | Объем, часов | Периоды проведения (семестры) | Форма проведения практики |
|---|---|---|---|---|---|
| ПМ 01 | Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов | УП 01 | 180 | 2,3,4 | рассредоточено |
| ПМ 02 | Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения | УП 02 | 216 | 3,4 | рассредоточено |
| ПМ 03 | Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин | УП 03 | 216 | 5,6 | рассредоточено |
| ПМВ 04 | Выполнение работ по профессии Контролер станочных и слесарных работ | УПВ 04 | 108 | 1 | рассредоточено |
| ИТОГО ЧАСОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | | | 720 | | |

3.2 Содержание практической подготовки

| **Код и наименование профессиональных модулей и тем практической подготовки** | **Содержание** | **Объем часов** |
|---|---|---|
| **ПМ.01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов** | | **180** |
| **Раздел 1. Введение. Подготовка слесаря к работе** | | **6** |
| Тема 1.1 Охрана труда. Подготовка рабочего места слесаря | Охрана труда<br>Подготовка рабочего места слесаря<br>Подготовка заготовок и инструментов для изготовления режущего и измерительного инструмента. | 6 |
| | Подготовка приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента. | |
| **Раздел 2. Подготовительные и размерные слесарные операции** | | **30** |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.2. Плоскостная и пространственная разметка. | Плоскостная и пространственная разметка. | 6 |
| Тема 1.3. Правка, рубка, гибка листового металла | Правка полосового, листового и пруткового материала на правильной плите с применением призм;<br>Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках;<br>Гибка листового металла, труб. | 6 |
| Тема 1.4. Резка, опиливание, сверление металла | Резка металла ножницами по металлу, ручной ножовкой;<br>Опиливание металла плоских, криволинейных и вогнутых поверхностей металла.<br>Обработка отверстий сверлением. Сверление сквозных отверстий и глухих отверстий по разметке и в приспособлениях. | 6 |
| Тема 1.5. Нарезание резьбы, клепка металла, | Нарезание резьбы. Обработка резьбовых поверхностей. Контроль обработанных поверхностей. Клепка металла. | 6 |
| Тема 1.6. Паяние, лужение и склеивание. | Паяние, лужение и склеивание.<br>Металлизация напылением, склеиванием | 6 |
| Тема 1.7 Изготовление слесарного крейцмейселя | Изготовление слесарного крейцмейселя | 6 |
| Тема 1.8 Изготовление раздвижного ножовочного станка | Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки | 6 |
| Тема 1.9 Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком | Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком | 6 |
| Тема 1.10 Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек | Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек | 12 |
| | Дифференцированный зачет | 6 |
| | Итого за 2 семестр | **72** |
| **Раздел 3. Пригоночные операции слесарной обработки** | | |
| Тема 1.11. Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями | Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями | 6 |
| Тема 1.12. Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины | Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины | 6 |
| Тема 1.13. Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров | Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров | 6 |
| Тема 1.14. Припасовка полукруглых вкладышей | Припасовка полукруглых вкладышей | 6 |
| Тема 1.15. Шабрение плоской | Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя» | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| поверхности способом «от себя» и «на себя» | | |
| Тема 1.16. Шабрение деталей типа «ласточкин хвост» | Шабрение деталей типа «ласточкин хвост» | 12 |
| Тема 1.17. Притирка широких и узких плоских поверхностей | Притирка широких и узких плоских поверхностей | 12 |
| Тема 1.18. Притирка криволинейных плоских поверхностей | Притирка криволинейных плоских поверхностей | 12 |
| | Дифференцированный зачет | 6 |
| | Итого за 3 семестр | **72** |
| **Раздел 4. Выполнение разъемных и неразъемных соединений** | | **36** |
| Тема 1.19 Изготовление разметочного циркуля с пружиной | Изготовление разметочного циркуля с пружиной | 6 |
| Тема 1.20 Изготовление раздвижного воротка | Изготовление раздвижного воротка | 6 |
| Тема 1.21 Изготовление разметочной струбцины | Изготовление разметочной струбцины | 6 |
| Тема 1.22 Изготовление ручных тисков с коническим креплением | Изготовление ручных тисков с коническим креплением | 12 |
| | Дифференцированный зачет | 6 |
| | Итого за 4 семестр | 36 |
| **ПМ. 02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения** | | **216** |
| Раздел 1. **Подготовка деталей к сборке.** | | |
| Тема 2.1. Подготовка оборудования | Подготовка оборудования, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности. | 6 |
| Тема 2.2. Проведение анализов конструкторской и технологической документации | Проведение анализов конструкторской и технологической документации, разработка технологических карт, планирование работы и подбор необходимых инструментов | 6 |
| Тема 2.3. Проведение замеров и сортировки деталей | Проведение замеров и сортировки деталей, на качество, для осуществление последующей сборки. | 6 |
| Тема 2.4. Подготовка режущего инструмента | Подготовка режущего инструмента для дальнейшей обработки в соответствии с технологической карты. | 6 |
| Тема 2.5. Подготовка механосборочного инструмента | Подготовка механосборочного инструмента для выполнение сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| | сборочным чертежом, картой технологического процесса. | |
| | Дифференцированный зачет | 6 |
| | Итого за 3 семестр | **36** |
| Тема 2.6. Установка зубчатого колеса, установка валов | Установка зубчатого колеса неподвижно на валу.<br>Установка валов с зубчатыми колёсами в корпус. | 6 |
| Тема 2.7 Контроль зубчатого зацепления по пятну контакта.<br>Контроль бокового зазора. | Контроль зубчатого зацепления по пятну контакта.<br>Контроль бокового зазора. | 6 |
| Тема 2.8. Сверление отверстий, зенковка, нарезка резьбы в корпусах ползунов | Сверление отверстий, зенковка, нарезка резьбы в корпусах ползунов.<br>Установка направляющих, шабрение, контроль. | 6 |
| Тема 2.9 Проверка размеров | Проверка размеров, запрессовка втулки, обработка, установка вкладышей, установка болтов и гаек, проверка. Шабрение вкладышей по валу | 6 |
| **Раздел 2. Выполнение сборки** | | |
| Тема 2.10. Сборка, запрессовка, обработка втулок распределительного вала, подбор шпонки, установка шкива | Сборка, запрессовка, обработка втулок распределительного вала, подбор шпонки, установка шкива | 6 |
| Тема 2.11. Сборка клапанной группы, притирка клапанов к сёдлам, установка пружин, коромысел, регулировочных винтов. | Сборка клапанной группы, притирка клапанов к сёдлам, установка пружин, коромысел, регулировочных винтов. | 6 |
| Тема 2.12. Установка прокладок, шкивов, ремня | Установка прокладок, шкивов, ремня | 6 |
| Тема 2.13. Установка прокладок, затяжка винтов. Общая сборка | Установка прокладок, затяжка винтов. Общая сборка | 6 |
| Тема 2.14. Запрессовка и обработка втулок, установка шпонки, зубчатых колёс, пальца кривошипа, эксцентрика | Запрессовка и обработка втулок, установка шпонки, зубчатых колёс, пальца кривошипа, эксцентрика | 6 |
| Тема 2.15. Проверка формы и размеров кулисы | Проверка формы и размеров кулисы | 6 |
| Тема 2.16. Запрессовка и обработка втулки | Запрессовка и обработка втулки | 6 |
| Тема 2.17. Установка вала кулисы, шпонки, зубчатого колеса | Установка вала кулисы, шпонки, зубчатого колеса | 6 |
| Тема 2.18. Установка кривошипного диска. | Установка кривошипного диска. | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 2.19. Проверка зубчатого колеса на краску, проверка величины бокового зазора. Установка угла касания кулисы. | Проверка зубчатого колеса на краску, проверка величины бокового зазора. Установка угла касания кулисы. | 6 |
| Тема 2.20. Проверка формы и размеров деталей, установка шпонки, хомутика, шабрение вкладышей | Проверка формы и размеров деталей, установка шпонки, хомутика, шабрение вкладышей | 6 |
| Тема 2.21. Установка прокладок, крепёжных болтов, сборка | Установка прокладок, крепёжных болтов, сборка | 6 |
| Тема 2.22. Проверка перпендикулярности направляющих | Проверка перпендикулярности направляющих | 6 |
| Тема 2.23. Подгонка ползуна к направляющим, сборка тяги и ползуна, регулировочной муфты | Подгонка ползуна к направляющим, сборка тяги и ползуна, регулировочной муфты | 6 |
| Тема 2.24. Установка ползуна, хомутика, регулировка муфты, болтов и гаек крепления. Контроль сборки. | Установка ползуна, хомутика, регулировка муфты, болтов и гаек крепления.<br>Контроль сборки. | 12 |
| Тема 2.25. Сборка фильтров, промывка, замена фильтрующих элементов. | Сборка фильтров, промывка, замена фильтрующих элементов. | 12 |
| Тема 2.26. Запрессовка втулок, шлифовка крышек, шестерён. | Запрессовка втулок, шлифовка крышек, шестерён. | 12 |
| Тема 2.27. Проверка размеров и формы деталей | Проверка размеров и формы деталей | 6 |
| Тема 2.28. Установка штока, поршня. Уплотнительных колец. | Установка штока, поршня. Уплотнительных колец. | 6 |
| Тема 2.29. Установка прокладок. | Установка прокладок. | 6 |
| Тема 2.30. Проверка герметичности соединений. | Проверка герметичности соединений. | 6 |
| Тема 2.31. Сборка фильтров, проверка герметичности, уплотнений, затяжки соединений. | Сборка фильтров, проверка герметичности, уплотнений, затяжки соединений. | 12 |
| Тема 2.32 Выполнение комплексных работ | Выполнение комплексных работ | 18 |
| | **Дифференцированный зачет** | 6 |
| | Итого за 4 семестр | **180** |
| **ПМ 03. Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин** | | **144** |
| **Раздел 1. Подготовка рабочего места для ремонтных работ** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 3.1. Охрана труда и техника безопасности. | Охрана труда и техника безопасности в учебных мастерских. | 6 |
| Тема 3.2. Подготовка рабочего места для ремонтных работ | Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника.<br>Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке<br>Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонтным работам. | 6 |
| **Раздел 2. Выполнение ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин** | | |
| Тема 3.3 Размерная обработка деталей при ремонте. | Выполнение размерной обработки деталей при ремонте. | 6 |
| Тема 3.4. Пригоночные операции слесарной обработки при ремонте. | Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте. | 6 |
| Тема 3.5. Выбор ручного инструмента, приспособлений | Выбор ручного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ | 6 |
| Тема 3.6. Выбор механизированного инструмента | Выбор механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно. | 6 |
| Тема 3.7.Демонтаж, дефектовка 3-х кулачкового самоцентрирующегося токарного патрона. | Демонтаж, дефектовка 3-х кулачкового самоцентрирующегося токарного патрона. | 6 |
| Тема 3.8. Ремонт, монтаж 3-х кулачкового самоцентрирующегося токарного патрона | Ремонт, монтаж 3-х кулачкового самоцентрирующегося токарного патрона | 12 |
| Тема 3.9. Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений. | Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений. | 6 |
| Тема 3.10. Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. | Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. | 6 |
| Тема 3.11.Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями | Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья). | 12 |
| 3.12. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий | Выполнение ремонта валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий | 6 |
| Тема 3.13.Ремонт подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, | Выполнение ремонта подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения. | 18 |
| Тема 3.14.Механическая обработка деталей на станках | Выполнение механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. | 18 |
| **Раздел 3. Осуществление технического обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.** | | |
| Тема 3.15.Подготовка универсальных приспособлений | Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного инструмента. | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 3.16.Регулировка простых механизмов | Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.). | 6 |
| Тема 3.17.Смазка простых механизмов | Выполнение смазки простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала. | 6 |
| | **Дифференцированный зачет** | **6** |
| | Итого за 5 семестр | **144** |
| Тема 3.18.Промывка деталей простых механизмов | Выполнение промывки деталей простых механизмов | 12 |
| Тема 3.19.Подтяжка крепежа деталей простых механизмов | Выполнение подтяжки крепежа деталей простых механизмов, выбора инструментов и приспособлений | 6 |
| Тема 3.20.Замена деталей простых механизмов | Выполнение замены деталей простых механизмов | 6 |
| Тема 3.21.Визуальный контроль изношенности | Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. | 6 |
| Тема 3.22.Диагностика рабочих характеристик механизмов | Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. | 6 |
| Тема 3.23.Выбор стропов | Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза. | 6 |
| Тема 3.24.Выполнение застроповки груза | Выполнение застроповки груза | 6 |
| Тема 3.25.Частичная разборка станка. | Частичная разборка станка. | 6 |
| Тема 3.26. Замена смазки | Выполнение замены смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом | 12 |
| | **Дифференцированный зачет** | 6 |
| | Итого за 6 семестр | **72** |
| **ПМВ 04 Выполнение работ по профессии Контролер станочных и слесарных работ** | | **108** |
| Тема 4.1. Измерение деталей цифровым измерительным инструментом и оборудованием | Виды аналогового и цифрового измерительного инструмента. Измерение деталей цифровым измерительным инструментом и оборудованием | 6 |
| Тема 4.2. Оформление протоколов измерения и контроля деталей | Оформление протоколов измерения и контроля деталей. Оформление документов по учету годной и бракованной продукции с классификацией причин брака. | 6 |
| Тема 4.3. Составление плоскопараллельных мер в блоки | Составление плоскопараллельных мер в блоки.<br>Применение плоскопараллельных концевых мер при проверке скоб | 6 |
| Тема 4.4. Измерение штангенинструментом | Измерение штангенинструментом наружных и внутренних размеров плоских и цилиндрических деталей, высот и глубин. Составление | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| | протоколов измерения. | |
| Тема 4.5. Измерение гладким микрометром | Измерение гладким микрометром диаметров цилиндрических деталей, расстояний между параллельными плоскостями, параллельности валов. | 6 |
| Тема 4.6. Измерение нутромером | Измерение нутромером цилиндрических отверстий и расстояний между параллельными плоскостями | 6 |
| Тема 4.7. Цифровой мерительный инструмент | Цифровой мерительный инструмент, виды, квалификация. Калибровка цифрового мерительного инструмента. | 6 |
| Тема 4.8. Контроль качества деталей после механической и слесарной подготовки | Контроль качества деталей после механической и слесарной подготовки | 6 |
| Тема 4.9. Контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки | Контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки | 12 |
| Тема 4.10. Приемка деталей после механической и слесарной обработки | Приемка деталей после механической и слесарной обработки | 12 |
| Тема 4.11. Приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки | Приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки | 12 |
| Тема 4.12. Обнаружение и классификация брака | Обнаружение и классификация брака | 12 |
| | **Дифференцированный зачет** | 6 |
| | Итого за 1семестр | **108** |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

### 4.1. Материально – техническое оснащение учебной практики:

**Мастерская «Слесарные и слесарно-сборочные работы»**
Основное оборудование:
- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- такелажная оснастка
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- техническая документация, инструкции, правила.

**Лаборатория пневматики и гидравлики**
-установка (станок) для термической (лазерной) резки металлов Енисей 2М 1500*1500
- станок вальцовочный
- радиально-сверлильный станок PROMA,RV-32
- отрезной станок JET MCS -275T/ (дисковый отрезной станок)
- станок профилегибочный, гидравлический Statex HRBM40HV
- листогиб сегментальный METALMASTER MTB IS 1220,арт. MTB IS 1220/1
- листогиб сегментальный METALMASTER MTB IS 1220,арт. MTB IS 1220
- сверлильный станок,230В,JET JDP-3
-сверлильный станок.230В.JET JDP -10BM -1
-сверлильный станок,230В,JET JDP-1
-сверлильный станок,230В,JET JDP-2
-сверлильный станок.230В.JET JDP -10BM -2
-станок листогибочный НВ-1650N(1,5*1270мм)754218

***Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место:***
- верстак оборудованный слесарными тисками;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования:
ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, документации: стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации, полочки, планшеты, готовальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента и др.

### 4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, квалификация которых отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте 40.028 и ОКПДТР 18452 Слесарь-инструментальщик. Проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы практической подготовки осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

Оценка по практической подготовке выставляется на основании выполнения практического задания в соответствии с технологией и требованиями работодателей.

При дифференцированном контроле для оценки уровня знаний и умений обучающихся используется оценочная система «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Критерии оценки деятельности при выполнении практической работы

| Критерии оценок | Оценка |
|---|---|
| - практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя;<br>- показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме;<br>- проявлен творческий подход;<br>– умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы;<br>- работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. | Отлично |
| - практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя;<br>- показан хороший уровень владения изученным материалом по– заданной теме;<br>- работа выполнена полностью, но допущено в ней:<br>а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета<br>б) или не более двух недочетов | Хорошо |
| - практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя;<br>- продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала;<br>- выполнено не менее половины работы или допущены в ней:<br>а) не более двух грубых ошибок,<br>б) не более одной грубой ошибки и одного недочета,<br>в) не более двух-трех негрубых ошибок,<br>г) одна негрубая ошибка и три недочета,<br>д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов | Удовлетворительно |
| - число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может | Неудовлетворительно |

| | |
|---|---|
| быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания;<br>- если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий. | |

Практическая работа должна быть проверена членами аттестационной комиссии. По мере возможности должно быть оценено качество каждой операции. В зависимости от результатов наблюдений за профессиональными и общими компетенциями каждому обучающемуся выставляется общая оценка.

| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места | Организует рабочее место в соответствии с производственным /техническим заданием.<br>Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса. Предупреждает причины травматизма на рабочем месте.<br>Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда | Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда. Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда. Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки, требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках.<br>Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные | Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, | Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда | режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом. Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках. | выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда | Выполняет сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда. Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места | Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов. Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК.2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда | Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных | Выполняет регулировочные работы в процессе испытания. Выполняет испытания | Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| изделий, их узлов и механизмов | собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения | выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах | Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК.2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов | Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документации. Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК.3.1 Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места | Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте | |
| ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | Выполняет ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов |
| ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | Выполняет регулировочные работы механизмов, отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования. | |
| ПК 3.4. Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | Выполнять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин | |
| ПКВ 4.1 | выполняет контроль точности размеров, | |

| | | |
|---|---|---|
| Контролировать качество деталей после механической обработки | формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету | |
| ПКВ 4.2. Классифицировать брак на обслуживаемом оборудовании по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению | выявляет брак и устанавливает причины его возникновения | Экспертное наблюдение выполнения практических работ; оценка процесса; оценка результатов; квалификационные испытания |
| ПКВ 4.3. Выполнять контроль качества деталей, изготовленных на станках с числовым программным управлением с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента. | выполняет контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, используя цифровой мерительный инструмент | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Обучающийся:<br>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;<br>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- составляет план действия;<br>- определяет необходимые ресурсы;<br>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;<br>- способен реализовать составленный план;<br>- способен оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |
| ОК. 02 Использовать современные средства поиска, | Обучающийся:<br>- определяет задачи для поиска | - наблюдение и оценка мастером производственного |

| | | |
|---|---|---|
| анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | информации;<br>- определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска;<br>- структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивает практическую значимость результатов поиска;<br>- оформляет результаты поиска | обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |
| ОК. 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | Обучающийся:<br>- определяет актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применяет современную научную профессиональную терминологию;<br>- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |
| ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде, | Обучающийся:<br>- организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |
| ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Обучающийся:<br>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,<br>- проявляет толерантность в рабочем коллективе | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |
| ОК. 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, | Обучающийся:<br>- описывает значимость своей профессии | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и |

| | | |
|---|---|---|
| применять стандарты антикоррупционного поведения; | | домашних заданий |
| ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | Обучающийся:<br>- соблюдает нормы экологической безопасности;<br>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |
| ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Обучающийся:<br>- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>- пользуется средствами профилактики для устранения перенапряжения, характерного для данной профессии. | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Обучающийся:<br>- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>- понимает тексты на базовые профессиональные темы;<br>- принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);<br>- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | - наблюдение и оценка мастером производственного обучения результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной практики;<br>- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий |