

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Балахнинский технический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

по профессии 15.01.35 **Мастер слесарных работ**

Балахна

2022 г.

## **Содержание**

1. Паспорт рабочей программы учебной практики
2. Тематический план и содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

# 1. Паспорт рабочей программы учебной практики

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, в части освоения квалификации: слесарь-инструментальщик, слесарь механосборочных работ, слесарь-ремонтник - и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного;
- сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
- техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ООП по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии;
- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВД (из ФГОС)	Требования к умениям (из ФГОС)
Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка) Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места Нести персональную ответственность за организацию рабочего места Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования Использовать средства индивидуальной защиты Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования

	<p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)  Оказывать первую помощь при поражении электрическим током  Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении  Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности  Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента  Производить расчеты и выполнять геометрические построения  Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки  Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации  Проектировать и разрабатывать модели деталей  Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания  Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы  Разрабатывать детали при помощи САД-программ  Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений  Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание  Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках  Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
<p>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p>	<p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  Планировать работы в соответствии с данными технологических карт  Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование  Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания  Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p>

Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки

Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей, согласно требованиям, к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты

Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса

Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования

Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования

Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям

Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента

Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола

Выполнять подъем и перемещение грузов

Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)

Определять схемы строповки

Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза

Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ

Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки

Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей

Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов

Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами

Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)

Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности

Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии

Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов

Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты

Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ

Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему

Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки

Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей

Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей

сложных деталей и узлов  
Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки  
Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах  
Выполнять пайку различными припоями  
Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку  
Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов  
Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов  
Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты  
Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения  
Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации  
Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  
Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты  
Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  
Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях  
Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки  
Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках  
Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  
Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц  
Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров  
Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей  
Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов  
Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации  
Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов

	<p>Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля</p> <p>Выбирать способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов сборки</p> <p>Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов</p> <p>Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным</p>

заданием на выполнение ремонтных работ  
Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования  
Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности  
Использовать по назначению средства индивидуальной защиты  
Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)  
Оказывать первую помощь при поражении электрическим током  
Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте  
Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения  
Определять техническое состояние простых узлов и механизмов  
Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке  
Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией  
Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией  
Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов  
Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов  
Контролировать качество выполняемых монтажных работ  
Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении  
Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда  
Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей  
Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры  
Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности  
Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью  
Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование  
Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов  
Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда  
Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией  
Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)  
Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов  
Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой



Управлять обдирочным станком  
Управлять настольно-сверлильным станком  
Управлять заточным станком  
Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом  
Ремонтировать резьбовые соединения  
Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения  
Ремонтировать паяные и сварные соединения  
Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения  
Ремонтировать трубопроводы  
Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы  
Ремонтировать шпиндели  
Ремонтировать соединительные муфты  
Ремонтировать подшипники  
Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения  
Ремонтировать шкивы и передачи  
Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач  
Ремонтировать детали механизма винт-гайка  
Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма  
Ремонтировать токарно-винторезный станок  
Ремонтировать фрезерный станок  
Ремонтировать сверлильный станок  
Ремонтировать шлифовальный станок  
Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем  
Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта  
Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта  
Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)  
Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой  
Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин  
Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки  
Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте  
Определять техническое состояние простых узлов и механизмов  
Выполнять смазку, пополнение и замену смазки  
Выполнять промывку деталей простых механизмов  
Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов  
Выполнять замену деталей простых механизмов  
Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда  
Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов  
Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности  
Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин  
Проводить диагностику рабочих характеристик  
Выполнять, крепежные и регулировочные работы  
Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин  
Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных

<p>деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</p> <p>Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</p> <p>Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</p> <p>Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p> <p>Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 576 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 - 252 часа;

в рамках освоения ПМ.02 - 180 часа;

в рамках освоения ПМ.03 - 144 часов.

## 2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики

- Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ООП СПО по основным видам деятельности (ВД): слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного; сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения; техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, - в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

### Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### Профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения
<b>ВД 1</b>	<b>Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного</b>
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
ПК.1.2	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК.1.3	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК.1.4	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда
<b>ВД 2</b>	<b>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>
ПК 2.1	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов
<b>ВД 3</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>
ПК 3.1	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с

	соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

### 3. Тематический план и содержание учебной практики

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Объем часов
<b>ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>	<b>252</b>
Тема 1.1. Охрана труда и пожарная безопасность в учебных мастерских	6
Тема 1.2. Плоскостная разметка	12
Тема 1.3. Рубка металла	24
Тема 1.4. Правка и гибка металла	24
Тема 1.5. Резка металла	24
Тема 1.6. Опилывание металла	36
Тема 1.7. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	36
Тема 1.8. Распиливание, припасовка, шабрение, притирка	18
Тема 1.9. Комплексные работы	54
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
<b>ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>	<b>180</b>
Тема 2.1. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ	6
Тема 2.2. Сборка неподвижных неразъемных соединений	24
Тема 2.3. Сборка неподвижных разъемных соединений и трубопроводных соединений	18
Тема 2.4. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	12
Тема 2.5. Сборка типовых сборочных единиц механизмов передачи вращательного движения	18
Тема 2.6. Сборка механизмов передачи движения	18
Тема 2.7. Сборка типовых сборочных единиц и механизмов преобразования движения	30
Тема 2.8. Сборка типовых сборочных единиц механизмов поступательного движения	12
Тема 2.9. Сборка гидравлических и пневматических приводов и передач	24
Тема 2.10. Испытание и регулировка механизмов и машин	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
<b>ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>	<b>144</b>
Тема 3.1. Организация рабочего места слесаря-ремонтника	6
Тема 3.2. Монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	6
Тема 3.3. Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	12
Тема 3.4. Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	18
Тема 3.5. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	24
Тема 3.6. Испытание оборудования по окончании ремонтных работ	18

Тема 3.7. Ремонт основных металлорежущих станков	36
Тема 3.8. Техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин	24
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
<b>Всего</b>	<b>576</b>

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование ПМ, ПК и тем учебной практики	Виды работ	Объем часов
<b>ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>252</b>
<b>Тема 1.1. Охрана труда и пожарная безопасность в учебных мастерских</b>		<b>6</b>
<p>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</p> <p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>		
	Правила поведения в учебной мастерской. Режим работы мастерской.	6
	Инструктаж по: 1. Пожарной и электробезопасности. 2. Общие правила т/ б.	
	Организация рабочего места. Разметочные и измерительные инструменты.	
<b>Тема 1.2. Плоскостная разметка</b>		<b>12</b>
<p>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</p> <p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>		
	Разметка плоских поверхностей. Построение геометрических фигур и замкнутых контуров	6
	Заточка инструмента, перенесение чертежа на заготовку.	6
<b>Тема 1.3. Рубка металла</b>		<b>24</b>
<p>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</p> <p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>		
	Рубка листового металла. Инструменты. Виды ударов.	6
	Рубка на плите по разметочным рискам. Рубка по уровню губок тисков по разметке.	6
	Рубка прутка на плите по разметке.	6
	Рубка прутка по уровню губок тисков по разметке. Определение качества рубки.	6
<b>Тема 1.4. Правка и гибка металла</b>		<b>24</b>

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		
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		
	Правка листовой стали имеющей выпуклость. Правка полосовой стали изогнутой по ребру.	6
	Правка круглого прутка на плите. Гибка листового металла в тисках и на оправках.	6
	Гибка полосовой стали в тисках и на оправках.	6
	Гибка проволоки и прутка.	6
<b>Тема 1.5. Резка металла</b>		<b>24</b>
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		
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		
	Крепление полотна в рамке ножовки. Регулировка натяжения полотна.	6
	Резка металла ручной ножовкой. Резка листового металла ручными ножницами.	6
	Резка труб квадратного сечения ножовкой.	6
	Резка труб труборезом	6
<b>Тема 1.6. Опиливание металла</b>		<b>36</b>
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		
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		
	Организация рабочего места. Выбор инструмента. Приёмы опилования металла и их отработка.	6
	Опиливание параллельных плоских поверхностей.	6
	Приемы опилования узких поверхностей и цилиндрических.	6
	Измерение поверхностей штангенциркулем ШЦ-1.	6
	Опиливание открытых, закрытых плоских поверхностей сопряжённых под углом 90.	6
	Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Опиливание сферических поверхностей.	6
<b>Тема 1.7. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий</b>		<b>36</b>
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		
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		

	Управление сверлильным станком и его наладка.	6
	Определение диаметра сверла штанген инструментом.	6
	Сверление сквозных и глухих отверстий по разметке.	6
	Подбор зенковок и выполнение зенкования. Подбор зенкеров и выполнение зенкерования. Зенкование отверстий разного диаметра под потайные головки заклёпок	6
	Подбор развёрток и приёмы развёртывания	6
	Развертывание сквозных отверстий	6
	Отработка рабочих приёмов.	6
<b>Тема 1.8. Распиливание, припасовка, шабрение, притирка</b>		<b>18</b>
<p>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</p> <p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>		
	Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями	6
	Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров	6
	Шабрение плоской поверхностей. Притирка широких, узких плоских и криволинейных поверхностей	6
<b>Тема 1.9. Комплексные работы</b>		<b>54</b>
<p>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</p> <p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>		
	Изготовление кронциркуля по чертежу	6
	Изготовление кронциркуля по чертежу	6
	Изготовление кронциркуля по чертежу	6
	Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком	6
	Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком	6
	Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком	6
	Изготовление накидного гаечного ключа	6
	Изготовление накидного гаечного ключа	6
	Дифференцированный зачет	6
<b>ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		<b>180</b>
<b>Тема 2.1. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ</b>		<b>6</b>



ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		
	Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	6
<b>Тема 2.2. Сборка неподвижных неразъемных соединений</b>		<b>24</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Соединение деталей пайкой и лужением. Склеивание	6
	Соединение деталей клепкой	6
	Сборка под сварку	6
	Соединения с гарантированным натягом	6
<b>Тема 2.3. Сборка неподвижных разъемных соединений и трубопроводных соединений</b>		<b>18</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Сборка резьбовых соединений	6
	Сборка шпоночных соединений. Сборка шлицевых соединений	6
	Сборка трубопроводных соединений	6
<b>Тема 2.4. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования</b>		<b>12</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Освоение приемов перемещения грузозахватных средств и способов захвата, подъема, транспортировки и опускания различных грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.	6

	Освоение приемов выполнения такелажных работ с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	6
<b>Тема 2.5.</b> Сборка типовых сборочных единиц механизмов передачи вращательного движения		<b>18</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Сборка составных валов и осей. Сборка муфт	6
	Сборка подшипниковых узлов с подшипниками скольжения.	6
	Сборка подшипникового узла с качения. Контроль качества сборки подшипниковых узлов с радиальными подшипниками	6
<b>Тема 2.6.</b> Сборка механизмов передачи движения		<b>18</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Сборка ременных передач. Сборка цепных передач.	6
	Сборка зубчатых передач. Сборка червячных передач	6
	Сборка фрикционных передач	6
<b>Тема 2.7.</b> Сборка типовых сборочных единиц и механизмов преобразования движения		<b>30</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Передача винт-гайка. Сборка кривошипно-шатунного механизма	6
	Сборка поршневой группы	6
	Сборка механизма клапанного распределения	6
	Сборка эксцентрикового механизма. Сборка кулисного механизма	6
	Сборка храпового механизма. Сборка кулачкового и реечного механизмов	6
<b>Тема 2.8.</b> Сборка типовых сборочных единиц механизмов поступательного движения		<b>12</b>

ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Монтаж направляющих	6
	Сборка узла с плоскими направляющими	6
<b>Тема 2.9. Сборка гидравлических и пневматических приводов и передач</b>		<b>24</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах		
	Сборка силовых гидравлических цилиндров и гидравлических моторов	6
	Сборка насосов. Монтаж аппаратуры управления	6
	Гидравлические испытания сборочных единиц гидравлического привода	6
	Сборка элементов пневматического привода	6
<b>Тема 2.10. Испытание и регулировка механизмов и машин</b>		<b>18</b>
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах		
ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов		
	Испытание машины на холостом ходу. Испытание машины под нагрузкой. Регулировка механизмов, проверка их взаиморасположения	6
	Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	6
	Дифференцированный зачет	6
<b>ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>144</b>
<b>Тема 3.1. Организация рабочего места слесаря-ремонтника</b>		<b>6</b>
ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации		

рабочего места		
	Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника. Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке. Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонтным работам.	6
<b>Тема 3.2.</b> Монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности		<b>6</b>
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p> <p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>		
	<p>Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</p> <p>Монтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</p> <p>Контроль качества выполненных монтажных работ.</p> <p>Строповка и перемещение грузов при монтаже</p>	6
<b>Тема 3.3.</b> Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах		<b>12</b>
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p> <p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>		
	<p>Размерная обработка деталей при ремонтной работе: рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, развертывание.</p> <p>Пригоночные операции слесарной обработки при ремонте: шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование.</p>	6
	<p>Контроль качества при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Предупреждение и устранение дефектов при слесарной обработке</p>	6
<b>Тема 3.4.</b> Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах		<b>18</b>
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p> <p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>		

	Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Механическая обработка деталей на обдирочных станках	6
	Механическая обработка деталей на сверлильных станках. Механическая обработка деталей на токарных станках	6
	Механическая обработка деталей на фрезерных станках. Механическая обработка деталей на шлифовальных станках	6
<b>Тема 3.5. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования</b>		<b>24</b>
ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Восстановление и повышение долговечности деталей. Восстановление деталей резьбовых соединений	6
	Восстановление деталей штифтовых соединений. Восстановление деталей шпоночных и шлицевых соединений	6
	Восстановление осей, валов и шпинделей. Восстановление деталей ременных, цепных и зубчатых передач	6
	Восстановление деталей кривошипно-шатунного механизма. Восстановление деталей и узлов гидравлических и пневматических систем	6
<b>Тема 3.6. Испытание оборудования по окончании ремонтных работ</b>		<b>18</b>
ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Испытание узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытание оборудования в производственных условиях под нагрузкой.	6
	Испытание на статистическую и динамическую балансировку машин.	6
	Устранение мелких дефектов обнаруженных в процессе приемки. Оформление документации о проведенном ремонте	6
<b>Тема 3.7. Ремонт основных металлорежущих станков</b>		<b>36</b>
ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Ремонт направляющих станины, суппорта токарно-винторезного станка. Ремонт ходового вала и винта	6
	Ремонт передней бабки токарно-винторезного станка	6
	Ремонт фрезерного станка	6

	Ремонт стола, каретки, клиньев фрезерного станка	6
	Ремонт сверлильного станка	6
	Ремонт шлифовального станка	6
<b>Тема 3.8.</b>	<b>Техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин</b>	<b>24</b>
	ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	
	Профилактическое обслуживание простых механизмов. Техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	6
	Техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.	6
	Техническое обслуживание металлорежущих станков	6
	Дифференцированный зачет	6
<b>Всего часов по учебной практике</b>		<b>576</b>

## 4. Условия реализации рабочей программы учебной практики

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется в мастерских:

#### 1. Слесарные и слесарно-сборочные работы

Рабочее место мастера, Станок сверлильный с тисками станочными, станок поперечно-строгальный с тисками станочными, станок точильный двусторонний, пресс винтовой ручной, пресс гидравлический 12т, ножницы рычажные маховые, стол с плитой разметочной, плита для правки металла, стол (верстак) с прижимом трубным, верстаки, приспособления, наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов, механизированные инструменты (гайковерты, механические отвертки, рубильные и клепальные молотки, сверлильные и шлифовальные машины, ключи, тиски), такелажная оснастка и грузозахватные устройства (стропы, карабины, канаты, якоря), верстак оборудованный слесарными тисками, поворотная плита, монтажно-сборочный стол, стол с ручным прессом, комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ, 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, пристаночная тумбочки с отделениями для различного инструмента.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

#### 4.2.1. Печатные издания

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. М.:»Академия»,2020 <http://www.academia-moscow.ru/>
2. Покровский Б.С. Слесарно == сборочные работы. М.: »Академия», 2020 <http://www.academia-moscow.ru/>
3. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов. М.:»Академия», 2018
4. Гришина Т.Г. Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования. М.:»Академия»,2020
5. Липатова А.Б. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения. М.:» Академия», 2019 <http://www.academia-moscow.ru/>
6. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. М.:»Академия», 2018 <http://www.academia-moscow.ru/>

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума с наличием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Они проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

### 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастерами производственного обучения в процессе проведения учебных занятий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета или дифференцированного зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность организации рабочего места слесаря</li> <li>- правильность выполнения разборки и сборки приспособлений режущего и измерительного инструмента</li> <li>- правильность выполнения основных слесарных операций;</li> <li>- правильность нарезания резьбы метчиками и плашками;</li> <li>- правильность выполнения пригоночных операций: притирка, шабрение;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экспертная оценка знаний основных приемов при выполнении слесарных операций</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения элементарных расчетов по определению допусков, посадок при ремонте режущего и измерительного инструмента</li> <li>- правильность выбора методов по ремонту приспособлений, режущего и измерительного инструмента</li> <li>- правильность выполнения заточки режущего инструмента</li> <li>- правильность выполнения контрольно-измерительных операций</li> <li>- правильность устранения дефектов, обнаруженные при ремонте</li> </ul>	<p>Оценка самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экспертная оценка и отзывы о работе в составе звена или бригады.</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экзамен квалификационный</p>



<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выполнения демонтажа механизмов и узлов металлорежущих станков</li> <li>- правильность выбора методов по ремонту металлорежущих станков</li> <li>- качество выполнения пригоночных операция при ремонте металлорежущих станков</li> <li>- правильность выбора способов восстановления деталей</li> <li>- качество выполненных работ по ремонту приспособлений, режущего и измерительного инструмента</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания по ремонту приспособлений, режущего и измерительного инструмента Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 1. 4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять закалку простых инструментов;</li> <li>выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления;</li> <li>изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);</li> <li>контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации;</li> <li>иметь практический опыт в: организации рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства;</li> <li>подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов;</li> <li>выполнении подготовительных слесарных операций;</li> <li>размерной обработке деталей;</li> <li>термической обработке деталей;</li> <li>выполнении пригоночных слесарных операций;</li> <li>сборке и регулировке контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>поиске неисправностей и их</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания по ремонту приспособлений, режущего и измерительного инструмента Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p>

	устранении.	
<b>ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами 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 Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	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	
ПК 2.3. 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	
ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение	Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с	

дефектов собранных узлов и агрегатов	требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией	
<b>ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		
ПК 3.1.Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончанию ремонтных работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков	
ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончанию ремонтных работ	

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Осознание и понимание основных функций будущей профессии слесаря через: - повышение качества обучения по ПМ; - повышение качества выполнения самостоятельной работы; - участие в конкурсах «лучший по профессии»; - проявление устойчивого интереса к профессии и творческого подхода к изучению ПМ	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Тестирование
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач; Самооценка эффективности и качества выполнения производственного задания.	Тестирование Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы; Повышение ответственности за выполненную работу;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Тестирование
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организация самостоятельных занятий и умений при изучении профессионального модуля;	Подготовка и защита самостоятельных работ, рефератов, докладов с использованием электронных источников
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соответствующего результата;	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля. Тестирование
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике

антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; Соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка);	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля. Тестирование
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Организация самостоятельных занятий физической культурой для повышения и укрепления здоровья необходимого для профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля. Тестирование
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Организация эффективного поиска информации в справочной и учебной литературе;	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля. Тестирование
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, Интернет.	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля. Тестирование
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Организовывать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля. Тестирование

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики проводится в форме экзамена (квалификационный).