

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Лицей сервиса и промышленных технологий»

Рассмотрено и принято
на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ ЛСИТ

Протокол № 17 от 30.08.2023 г.



Утверждаю:
Директор СПб ГБПОУ ЛСИТ
Ю.В. Богданова
Приказ № 2390 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей

программы подготовки квалифицированных рабочих,
служащих по профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ

на базе среднего общего образования
срок обучения 1 год 10 месяцев

Санкт-Петербург
2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по профессии, входящей в состав укрупненной группы профессий: **15.00.00 Машиностроение**

15.01.35 Мастер слесарных работ

Организация разработчик – Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Лицей сервиса и индустриальных технологий»

Рассмотрено и одобрено на заседании Методического совета

Протокол № 1 от «28» августа 2023г.

Эксперт от работодателя

Директор учебного центра "Лицей сервиса и индустриальных технологий" Виноградова А. В.



«28» августа 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин**, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------|--|
| 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 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 общечеловеческих 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; |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|---|
| ВД 3 | Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, 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 |
| 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 |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|------------------|--|
| Владеть навыками | <p>Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p> <p>Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p> <p>Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</p> <p>Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</p> <p>Испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p> |
| Уметь | <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 заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</p> |

| | |
|-------|--|
| | <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых монтажных работ</p> <p>Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> |
| Знать | <p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</p> <p>Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>оборудования места хранения, освещение</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</p> <p>Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ механизмы; правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Опасные и вредные факторы на производстве</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка.</p> <p>Параллельная сборка групп и подгрупп</p> <p>Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> |
|--|---|

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – **293** часа

в том числе в форме практической подготовки – **218** часов

Из них на освоение МДК – **113** часов

в том числе самостоятельная работа – **9** часов

практики, в том числе учебная – **72** часа

производственная – **108** часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | Самостоятельная работа |
|---|---|--|----------------------------------|---|-------------|------------|------------------|------------------------|
| | | Суммарный объем нагрузки | В т.ч. в форме практ. подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | |
| | | | | Обучение по МДК | | Практики | | |
| | | | | Всего | В том числе | Учебная | Производственная | |
| лабораторных и практических занятий | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01.- ОК 09. | Раздел 1. Технология технического обслуживания, ремонта и испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин | 113 | 38 | 104 | 38 | | | 9 |
| | | 72 | 72 | | | 72 | | |
| | Производственная практика, часов | 108 | 108 | | | | 108 | |
| | Всего | 293 | 218 | 104 | 38 | 108 | 72 | 9 |

**3.2. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования,
агрегатов и машин**

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК |
|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Технология технического обслуживания, ремонта и испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин | | 293/218 | |
| МДК.03.01. Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин | | 104/38 | |
| Тема 1.1. Организация ремонтной службы на предприятиях | Содержание | 7 | |
| | Инструктажи по ИОТ при проведении ремонтных работ. Организация ремонтной службы на предприятиях, в организациях, ремонтных мастерских. Система планово - предупредительного ремонта. Техническая диагностика, методы и средства диагностики, прогнозирование отказов оборудования. Узловой метод. | 4 | ПК 3.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 3 | |
| | Практическое занятие 1 «Неплановый ремонт в аварийных ситуациях» | 3 | |
| Тема 1.2. Методы оценки износа деталей | Содержание | 25 | |
| | Виды, методы оценки износа деталей машин, признаки износа, величина износа. Смазка оборудования, регулировка и профилактическое обслуживание оборудования, способы восстановления изношенных деталей. Разборка, очистка и дефектация оборудования. Обнаружение дефектов, оценка качества и формы поверхности, измерение формы деталей, определение величины износа. Замена смазки в оборудовании и машинах, регулировка, межремонтное обслуживание. Подготовка машины к ремонту, определение неисправностей, установление | 16 | ПК 3.1 ПК3.2 ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | <p>последовательности ремонта, очистка механизмов. Измерение и определение методов ремонта. Ремонт шлицевых соединений. Калибровка, протяжка, пригонка. Сверление отверстий, ремонт трещин, замена деталей, установка штифтов. Ремонт деталей вращательного движения. Ремонт осей, валов, шпинделей. Технические требования, методы ремонта. Ремонт подшипниковых узлов. Порядок установки подшипников скольжения и качения. Правка валов. Проверка геометрии, точности. Замена подшипников, регулировка зазоров, замена сальниковых уплотнений, монтаж на вал и в корпус. Запрессовка втулок, стопорение, установка и замена вкладышей. Ремонт муфт и тормозов. Технические требования и условия на ремонт. Ремонт передач вращательного движения Ремонт зубчатых, червячных передач и их деталей Доводка, шлифовка шеек валов, наварка, наплавка, обтачивание. Регулировка зазоров, зацепления. Ремонт ремённых, цепных передач, регулировка натяжения цепи и ремня. Технические требования к ремонту Ремонт приводов, замена и ремонт деталей коробок скоростей, подач, редукторов.</p> | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 9 | |
| | Практическое занятие 2 «Пути повышения долговечности оборудования» | 3 | |
| | Практическое занятие 3 «Характерные виды износа» | 3 | |
| | Практическое занятие 4 «Порядок выполнения ремонта узлов и деталей» | 3 | |
| Тема 1.3. Способы ремонта различных видов соединений | Содержание | 18 | |
| | <p>Разборка оборудования, способы маркировки деталей при разборке очистка и промывка деталей. Базовые и корпусные детали и их ремонт, дефекты и способы восстановления. Технические требования, степени точности, отклонения Шпоночные соединения. Шпоночные шлицевые и штифтовые соединения дефекты и способы ремонта. Дефектация, сортировка по годности, составление дефектной ведомости. Ликвидация трещин, сколов, ремонт изношенных отверстий, шлифовка, шабрение. Нарезание резьбы на стержнях и в отверстиях. Замена шпонок, ремонт пазов, обеспечение посадок по ремонтным размерам.</p> | 11 | ПК 3.1 ПК3.2 ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 7 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Практическое занятие 5 «Составление карты дефектации - Таблица «Детали шпиндельного узла токарного станка 16К20»» | 2 | |
| | Практическое занятие 6 «Заполнение дефектной ведомости на ремонт узлов» | 2 | |
| | Практическое занятие 7 «Заполнение дефектной ведомости на ремонт деталей механизмов» | 3 | |
| Тема 1.4. Основные этапы технологического процесса ремонта оборудования | Содержание | 12 | |
| | Разборка оборудования: последовательность Очистка и промывка деталей Контроль состояния деталей и их сортировка по годности Восстановление деталей и сборка оборудования | 6 | ПК 3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | |
| | Практическое занятие 8 «Контроль состояния деталей» | 2 | |
| | Практическое занятие 9 «Последовательность разборки оборудования» | 2 | |
| | Практическое занятие 10 «Последовательность сборки оборудования» | 2 | |
| Тема 1.5. Способы создания ремонтных заготовок | Содержание | 20 | |
| | Основные понятия и определения ремонтных заготовок Материалы для создания ремонтных заготовок Основные способы создания ремонтных заготовок Установка и закрепление дополнительных ремонтных заготовок Замена и ремонт ходовых винтов, разъёмных гаек, регулировка. Ремонт механизмов поступательного движения. Замена и ремонт реечных, эксцентриковых, кулачковых, кривошипно-шатунных механизмов Ремонт механизмов фрикционных передач. | 14 | ПК 1.1 ОК 01 ОК02 ОК 09 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | |
| | Практическое занятие 11 «Составление схемы установки для вибродуговой наплавки.» | 2 | |
| | Практическое занятие 12 «Диагностирование механизмов.» | 2 | |
| | Практическое занятие 13 «Определение годности деталей» | 2 | |
| Тема 1.6. Восстановление ремонтных заготовок и свойств деталей | Содержание | 21 | |
| | Механическая обработка ремонтных заготовок Термическая обработка ремонтных заготовок деталей оборудования Восстановление износостойкости деталей оборудования Восстановление усталостной прочности деталей различного оборудования | 14 | ПК 3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 |

| | | | |
|--|---|--------------|--|
| оборудования | Восстановление жесткости деталей различного оборудования Восстановление массы и балансировка деталей оборудования Ремонт деталей передач вращательного движения, замена деталей по износу. Ремонт механизмов приводов, механизмов реверсирования и изменения частоты вращения. Замена деталей механизмов ступенчатого и плавного реверсирования. Смазка оборудования | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 7 | |
| | Практическое занятие 14 «Термическая обработка: схемы теплового воздействия» | 2 | |
| | Практическое занятие 15 «Составление технологического процесса выполнения смазки узлов и механизмов» | 2 | |
| | Практическое занятие 16 «Порядок выполнения технического обслуживания узлов и механизмов на специальных стендах» | 3 | |
| Дифференцированный зачет | | 1 | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела № 1 | | 9 | |
| 1.Конспект на тему: «Ремонтный цикл: виды ремонтных работ» 2.Конспект на тему: « Установление последовательности ремонта, очистка механизмов» 3.Конспект: « Доводка, шлифовка шеек валов, наварка, наплавка, обтачивание» 4.Конспект на тему: «Промывка деталей в передвижной моечной машине» 5.Конспект на тему: «Ручная газовая сварка» 6.Термическая обработка: схемы теплового воздействия | | | |
| Учебная практика раздела №1 | | 72/72 | |
| Виды работ 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 8.Выявление дефектов, определение характера и причин неисправностей. Выполнение размерной обработки деталей при ремонте Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов Демонтаж и монтаж сборочных единиц | | | |

| | | |
|---|-----------------------|--|
| <p>Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках Устранение овальности или конусности сопряженных деталей Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья) Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий Ремонт валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного инструмента Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.) Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала Промывка деталей простых механизмов Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений Замена деталей простых механизмов Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза. Выполнение застроповки груза Частичная разборка станка Замена 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</p> | | |
| <p>Производственная практика раздела 1</p> | <p>108/108</p> | |
| <p>Виды работ Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального Испытание оборудования по окончании ремонтных работ Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного,</p> | | |

| | | |
|--|----------------|--|
| сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка | | |
| Всего | 293/218 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Учебный кабинет «Технологии слесарных работ», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1. Образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Мастерская «Универсальные слесарные работы», оснащенная в соответствии с п.6.1.2.1. Образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п.6.1.2.3. Образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с.
2. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с.
3. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия» 78 стр.
4. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016. - 400 стр.
5. Покровский Б.С Основы слесарных и сборочных работ - М. Издательский центр «Академия» 2014 208 стр.
6. Покровский Б.С Слесарно-сборочные работы - М. Издательский центр «Академия» 2014. 320 стр.
7. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М. Издательский центр «Академия» 2012 288 стр.
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь – М. Издательский центр «Академия» 2014 112 стр.
9. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря - М. Издательский центр «Академия» 2012 224 стр.
10. Фокин С. В., Долгих А. И., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2017 – 528 с.

3.2.2 Основные электронные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-0933-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99934>
2. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0987-3, 978-5-4497-0848-9. — Текст :

- электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО
PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102246>
3. Библиотека машиностроителя [Электронный ресурс] URL:<http://lib-bkm.ru> (дата обращения 10.05.2021)
 4. «Слесарные работы» [Электронный ресурс]. URL:<http://metalhandling.ru> (дата обращения 10.05.2021)

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение данного модуля осуществляется в четвертом семестре параллельно с изучением общепрофессиональных дисциплин

Теоретические занятия и учебная практика проводятся в образовательном учреждении в рамках учебных кабинетов и мастерских.

Учебная практика проводится концентрированно после изучения теоретической части модуля – в 4 семестре в течение 3 недель по 36 часов в неделю. Производственная практика проводится концентрированно по окончании изучения модуля в подобранных организациях под руководством мастеров производственного обучения и руководителей практики от предприятий.

При освоении программ МДК формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится в конце 4 семестра. Формой итоговой аттестации по модулю является экзамен по модулю.

Оценка качества освоения ПМ включает государственную итоговую аттестацию обучающихся в форме демонстрационного экзамена. Условием допуска к государственной итоговой аттестации является аттестация по всем дисциплинам и ПМ, предусмотренным учебным планом, включая представление обучающимися документов (предусмотренных учебным заведением), подтверждающих освоение компетенций при прохождении производственной практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| <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>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</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка процесса Оценка результатов</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>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 окончании ремонтных работ</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка процесса Оценка результатов</p> |
| <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p> | <p>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</p> | <p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</p> |
| <p>ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к</p> | <p>Принимать участие в конкурсах профессионального мастерства участвовать в профориентационной работе активно посещать учебные занятия,</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p> |

| | | |
|--|---|---|
| различным контекстам | консультаций и практики | процессе освоения образовательной программы, документы, подтверждающие участие студента в мероприятия |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития соблюдать этические нормы при работе в интернете, вычислительных сетях; оформлять документации с использованием ИКТ; выбирать необходимого программного обеспечения | наблюдение на практических и лабораторных занятиях, в процессе учебной и производственной практики |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | рациональность планирования и организация деятельности по проведению сборочных и ремонтных работ своевременная сдача заданий и отчетов самоконтроль и самоанализ при выполнении учебных и производственных заданий обоснованность выбора способа действия в производственной ситуации | мониторинг сдачи заданий, записи в учебном журнале экспертная оценка, экспертная оценка, наблюдение |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | Выполнять работы с соблюдением этических норм в процессе общения с преподавателями и обучающимися; быстрота адаптации в новом коллективе активность принятия участия в различных мероприятиях, кружках, секциях; соблюдение требований корпоративной или деловой культуры. | Наблюдение взаимодействия с рабочими в местах прохождения практики, экспертная оценка социальной активности |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | Выполнять работы с соблюдением этических норм в процессе общения с преподавателями и обучающимися; выполнять работы с соблюдением требований корпоративной или деловой культуры. | наблюдение взаимодействия с преподавателями, обучающимися |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с | своевременное получение приписного свидетельства; участие в учебных сборах во в участие в военно-спортивных объединениях; участие в военно-патриотических мероприятиях во время обучения | отчетные документы |

| | | |
|---|---|--|
| 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; | участвовать в субботниках; - участвовать в мероприятиях по ликвидации чрезвычайных ситуаций; -выполнять работы с применением ресурсосберегательных технологий | Благодарственные документы, наблюдение |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | участие и организация физминуток, разминок | наблюдение |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.»; | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном и иностранном языках, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на иностранном языке на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; | наблюдение на практических занятиях, оценка качества оформления отчетов, самостоятельных работ |