

Приложение 33.1
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных ,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской
области «Сухоложский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И
ОБОРУДОВАНИЯ

Сухой Лог
2025

Программа учебной практики УП.01 по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) Приказ Минобрнауки России от 08.02.2024 N 81 (Зарегистрировано в Минюсте России 19.03.2024 N 77562)

Организация– разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»
Насонов С.Д. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной практики	4
2.Результаты освоения учебной практики	6
3.Структура и содержание учебной практики	7
4.Условия реализации программы учебной практики	19
5.Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	23

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики– является частью 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД):

Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. в соответствии с требованиями технологической документации (ПК):

ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

ПК 1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.

ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Содержание учебной практики с компонентами практической подготовки предусматривает формирование у обучающихся, умений, навыков и знаний по учебной практике , и их интеграцию в профессиональную деятельность.

Практическая подготовка направлена на формирование познавательного интереса, учебной мотивации, основ практического применения полученных знаний и навыков по профессиональному модулю (название) ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в профессиональной деятельности получаемой профессии или специальности.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практике должен:

иметь практический опыт:

- выполнении работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
- регулировке двигателей внутреннего сгорания;
- техническом обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;
- пользовании мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определении параметров;
- оформление протоколов (актов) проведения работ с механическим оборудованием и их хранение.

уметь:

- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.
- подбирать инструмент, инвентарь, приспособления, средства индивидуальной защиты и проверять их пригодность для выполнения работ;
- применять необходимые средства измерения и специализированное контрольно-диагностическое оборудование;
- определять параметры работы механического оборудования, а также оценивать состояние механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения, предназначенных для выполнения функций безопасности;
- устанавливать соответствие параметров работы механического оборудования эксплуатационной документации и нормативным документам, осуществлять их настройку;
- выявлять неисправности, препятствующие работе механического оборудования, в соответствии с требованиями, установленными руководством (инструкцией) по эксплуатации
- документально оформлять результаты выполненных работ;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

знать:

- устройство и принцип действия дорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их составных частей;
- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;
- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ;
- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;
- основы электротехники;
- основы пневматики;
- основы механики;
- основы гидравлики;
- правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;
- нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;
- технологии и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин и механизмов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Наименование результата обучения
ВД 1.	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 1.1.	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных, машин с использованием систем диагностики
ПК 1.2	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 1.3	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
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

3. Структура и содержание учебной практики

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики	Всего часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса				Производственное обучение(в том числе производственная практика)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающихся	Курсовой проект	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1.-1.3. ОК 01.-09.	Учебная практика	216	216					
Всего		216						

3.2.Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов учебной практики (УП)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			216
Раздел 1. Слесарная практика			
Тема 1.1 Вводное занятие	Содержание учебного материала		6
	1	1.Ознакомление со сроком и программой слесарной практики, с оборудованием учебной мастерской и правилами внутреннего распорядка, обязанностями обучающихся по соблюдению трудовой дисциплины. Назначение, правила хранения и обращение с рабочим режущим и контрольно-измерительным инструментом слесаря. Инструкция по технике безопасности при работе в производственных мастерских и лабораториях.	2
	2	Показ приемов работы с измерительными и проверочными инструментами	2
	3	Измерение деталей различными проверочными и измерительными инструментами: штангенциркулем, микрометром, щупами, слесарным треугольником, кронциркулем, нутромером	2
Тема 1.2 Разметка	Содержание учебного материала		12
	1.	Назначение разметки. Инструменты и приспособления для разметки, их виды и назначение, устройство.	2
	2	Процесс плоскостной разметки. Способы определения пригодности заготовок и подготовка к разметке, проверка разметки и хранения деталей.	2
	3	Разметка по чертежу и шаблонам от кромок и центровых линий.	2

	4	Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок, образованных отрезками прямых линий (квадрата, прямоугольника, треугольника и т.д.), окружностей и радиусных кривых	2
	5	Разметка осевых линий. Кернение. Разметка контурных деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий	2
	6	Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов	2
Тема 1.3 Рубка, правка, гибка	Содержание учебного материала		12
	1	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Упражнения в правильной постановке корпуса и ног, в держании молотка и зубила при рубке. Рубка листовой стали по уровню губок, тисков по разметочным рискам.	2
	2	Срубание слоя поверхности чугуновой детали (плитки) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем. Вырубание крейцмейселем прямоугольных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугуновых деталей (плитках) по разметочным рискам	2
	3	Прорубание канавок при помощи канавочника. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание кромок и выступов с применением механизированного инструмента	2
	4	Заточка инструмента. Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите с применением призм. Проверка по линейке и на плите. Правка труб и сортовой стали (уголка). Гибка полосовой стали на заданный угол.	2
	5	Гибка стального проката на ручном прессе. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали вручную и с применением простейших приспособлений	2
	6	Гибка колец из проволоки и из полосовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем. Навивка винтовых и спиральных пружин.	2
Тема 1.4 Резание и опилование металла	Содержание учебного материала		10
	1	Приемы и способы резания металла ножовкой, рычажными дисковыми, пневматическими электрическими и другими ножницами, дисковыми и ленточными пилами, абразивными кругами. Устройство и правила пользования инструментами и механизмами, применяемыми при этих работах. Назначение и применение опилования. Припуск на опилование. Напильники, их типы и назначение. Правила обращения с напильниками и их хранение.	2

	2	Приемы опиливания различных поверхностей деталей, распиливание прямолинейных и фасонных пройм и отверстий с подгонкой по шаблонам и вкладышам. Передовые методы опиливания и распиливания металлов (партиями, пакетами по кондуктору и т.д.). Механическое опиливание и распиливание.	2
	3	Резка угловой стали по рискам. Отрезка полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка труб труборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами.	2
	4	Резка пружинной стали абразивными кругами. Упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при отпиливании. Упражнения в движениях и балансировке напильника при опиливании широких плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей с проверкой плоскостности локальной линейкой. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углом 90°, под острым и тупым углами.	2
	5	Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером. Опиливание поверхностей цилиндрических стержней и фасок на них, опиливание деталей различных профилей с применением кондукторских приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированных инструментов	2
	Тема 1.5 Сверление, зенкерование, развертывание отверстий		12
		Содержание учебного материала	
	1	Сущность сверления. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении. Конструкция сверл. Углы заточки сверл для обработки различных материалов. Сверлильные патроны, их назначение и устройство. Сверлильный станок, его основные части и механизмы. Органы управления станком, настройка станка на различные режимы сверления. Установка, закрепление, снятие режущих инструментов. Установка и закрепление деталей.	2
	2	Сверление по кондуктору и разметкам. Сверление под развертывание. Выбор сверл. Охлаждение и смазка при сверлении. Причины поломки сверл. Механизированные инструменты для сверления, их конструкции и приемы работы ими. Брак при сверлении и меры его предупреждения. Техника безопасности при сверлении. Зенкерование отверстий. Конструкция зенкеров и работа ими. Охлаждение и смазка при зенкеровании. Брак при зенкеровании и методы его предупреждения. Техника безопасности при зенкеровании.	2

	3	Развертывание отверстий. Назначение развертывания. Развертывание ручное и механизированное. Способы развертывания цилиндрических отверстий. Разновидности конструкции разверток и способы их закрепления. Припуски на развертывание. Охлаждение и смазка при развертывании. Техника безопасности при развертывании.	2
	4	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладка (при установке в тисках, на столе в зависимости от длины сверла и глубины сверления и т.д.) Сверление сквозных отверстий по кондуктору накладным шаблоном.	2
	5	Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линейек и т.п. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл	2
	6	Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки; наладка станка. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор жестких и регулируемых разверток в зависимости от назначения обрабатываемого отверстия. Расчет припусков на развертывание. Развертывание цилиндрических, сквозных и глубоких отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты	2
Тема 1.6 Нарезание резьбы	Содержание учебного материала		10
	1	Резьба, ее назначение и элементы. Профили резьбы. Системы резьбы. Инструменты для нарезания наружной резьбы, их конструкция. Приемы нарезания наружной резьбы. Инструменты для нарезания внутренней резьбы, их конструкция.	2
	2	Приемы нарезания резьбы. Возможные дефекты при нарезании резьбы различных типов и меры предупреждения дефектов	2
	3	Механизация работ по нарезанию резьбы. Способы восстановления резьб.	2
	4	Способы извлечения сломанных шпилек. Правила техники безопасности при нарезании резьбы и выполнении работ по извлечению сломанных шпилек.	2
	5	Нарезание резьбы в сопрягаемых деталях (пригонка резьбовой пары). Нарезание резьбы с применением механизированных инструментов. Контроль резьбовых деталей.	2
Тема 1.7 Шабрение	Содержание учебного материала		8
	1	Назначение и применение шабрения. Основные виды шабрения. Приемы и способы шабрения плоскостей.	2

	2	Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении плоскостей; устройство, назначение и правила обращения с ними. Приемы и способы шабрения криволинейных поверхностей	2
	3	Шаберы и правила работы ими. Заточка и заправка шаберов. Механизация шабрения и замена шабрения шлифованием, точным строганием. Правила техники безопасности и производственной санитарии при шабрении.	2
	4	Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей, и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей.	2
Тема 1.8 Притирка и доводка	Содержание учебного материала		12
	1	Ручная, машинная, машиноручная и механическая притирка и их применение. Параметры шероховатости и точность, достигаемая при притирке и доводке	2
	2	Подготовка поверхности под притирку. Припуски на обработку. Притиры плоских и криволинейных поверхностей.	2
	3	Приспособления, применяемые при притирке. Естественные и искусственные абразивы, их характеристика. Требования к абразивам, твердость абразивов.	2
	4	Порошки, микропорошки, пасты, их состав и применение. Способы насыщения притиров абразивами. Смазывающие и охлаждающие жидкости. Применение поверхностно-активных веществ. Способы доводки поверхностей до зеркальности. Передовые приемы притирки и доводки. Правила безопасности труда. Организация рабочего места	2
	5	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Подготовка поверхности под притирку. Притирка деталей, изготовленных из материалов с различными свойствами (топливных краников, штуцеров и т.д.).	2
	6	Доводка поверхностей до зеркальности и размеров деталей до требуемой точности. Контроль обработанных деталей по форме и размерам.	2

Раздел 2. Станочная практика			
Тема 2.1 Вводное занятие	Содержание учебного материала		6
	1	Понятие о технологическом процессе слесарной обработки. Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки. Изучение чертежа. Определение размеров заготовки. Выбор базовых поверхностей и методов обработки. Определение последовательности обработки. Выбор режущего, измерительного и проверочного инструмента, приспособлений, режимов обработки. Определение межоперационных припусков на основные слесарные операции, припуски на промежуточные размеры.	2
	2	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Самостоятельная разработка студентами карт технологического процесса слесарной обработки типовых деталей. Выполнение слесарных работ по 11-14-му квалитетам с применением слесарного и измерительного инструментов, необходимых для выполнения данных работ. Работа выполняется по чертежам, технологическим картам и технологическим условиям.	2
	3	Применение инструментов и приспособлений, ускоряющих выполнение слесарных операций. Значение сокращения вспомогательного времени на установку и съём детали, инструмента и т.д. Значение стандартизированных и нормализованных деталей и инструментов в выполнении слесарных работ. Обеспечение требований качества и надежности изделий.	2
Тема 2.2. Токарные работы	Содержание учебного материала		18
	1	Установка и закрепление детали (заготовки) в патроне и в центрах токарного станка. Установка и закрепление режущего инструмента. Пользование органами управления токарного станка при обработке наружных цилиндрических поверхностей, наружных торцевых поверхностей, внутренних конических поверхностей (уступов, торцов), наружных канавок (отрезание детали), цилиндрических отверстий (сверление, растачивание, развертывание), внутренних торцевых поверхностей (уступов, канавок), наружных конических поверхностей, внутренних конических поверхностей (расточивание, развертывание), резьб на наружных и внутренних поверхностях, фасонных, рифленых поверхностях.	2
	2	Приемы отделки поверхностей (шлифование, полирование, накатка прямая и перекрестная).	2
	3	Приемы измерения диаметров наружных, внутренних поверхностей, резьбовых поверхностей, продольных размеров наружных и внутренних поверхностей. Приемы пользования продольной и поперечной подачей резца одновременно. Выбор режима обработки. Наладка токарного станка на заданный режим обработки. Выбор режущего и измерительного инструмента. Приемы пользования оснасткой и приспособлениями при обработке деталей. Соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии при токарных работах.	2

	4	Технология обработки металла на токарных станках. Характеристики токарных станков, режущего инструмента, универсального и специального измерительного инструмента. Свойства обрабатываемых материалов, режущих материалов. Чертежи деталей. Параметры режущих поверхностей (для заточки и правки). ГОСТ на токарную обработку деталей. Правила техники безопасности и производственной санитарии при работе на токарных станках.	2
	5	Изготовление валиков, болтов, втулок.	2
	6	Изготовление деталей, имеющих уступы, бортики, канавки на наружных и внутренних поверхностях, сквозные и глухие отверстия, центровые отверстия	2
	7	Изготовление деталей с коническими поверхностями.	2
	8	Обработка ручек, шаровых пальцев, столярных рукояток и других деталей с фасонными поверхностями.	2
	9	Виды Изготовление гаек, винтов, шпилек, резьбовых переходных втулок, штуцеров и других деталей с наружными и внутренними резьбовыми поверхностями. Заточка режущих инструментов.	2
Тема 2.3. Фрезерные работы	Содержание учебного материала		14
	1	Установка и закрепление детали (заготовки) на столе станка. Установка и закрепление фрез способом насадки, концевым, хвостовым.	2
	2	Пользование органами управления фрезерного станка при обработке: плоских поверхностей (торцов, боковых плоскостей, сопряженных плоских поверхностей, канавок, пазов (прямых, фигурных), зубьев (зубчатых колес, соединительных муфт, шлицевых соединений).	2
	3	Приемы измерения размеров канавок, пазов, зубьев, шлицев. Пользование универсальным и специальным измерительным инструментом. Выбор режима обработки.	2
	4	Наладка фрезерного станка на заданный режим обработки. Выбор режущего и измерительного инструмента. Приемы пользования оснасткой и приспособлениями при обработке детали. Соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии при фрезерных работах	2
	5	Технология обработки металла на фрезерных станках. Характеристики фрезерных станков, режущего инструмента, универсального и специального измерительного инструмента. Свойства обрабатываемых материалов, режущих материалов. Чертежи деталей.	2

	6	Параметры режущих поверхностей рабочих инструментов (для заточки, правки). ГОСТ на фрезерную обработку деталей. Правила техники безопасности и производственной санитарии при работе на фрезерных станках.	2
	7	Фрезерование на деталях: торца детали, сопряженных поверхностей, шпоночных канавок, шлицев, уступов, пазов различной формы (прямых, Т-образных, типа "ласточкин хвост"), многогранных поверхностей прямых зубьев; зубчатых колес	2
Тема 2.4.Строгальные работы	Содержание учебного материала		16
	1	Установка и закрепление деталей (заготовок) на столе строгального станка. Установка и закрепление режущего инструмента. Выбор режима обработки. Наладка станка на заданный режим обработки.	2
	2	Приемы пользования оснасткой и приспособлениями при строгании: плоских поверхностей. Выбор режима обработки. Выбор режущего инструмента.	2
	3	Приемы пользования оснасткой и приспособлениями при строгании: канавок. Выбор режима обработки. Выбор режущего инструмента.	2
	4	Приемы пользования оснасткой и приспособлениями при строгании: шипов, пазов. Выбор режима обработки. Выбор режущего инструмента.	2
	5	Приемы пользования оснасткой и приспособлениями при обработке деталей. Соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии при строгальных работах.	2
	6	Технология обработки металла на строгальных станках.	2
	7	Правила техники безопасности и производственной санитарии при работе на строгальных станках.	2
	8	Строгание на деталях: плоских поверхностей, канавок, шипов, пазов (по разметке).	2
Тема 2.5.Шлифовальные работы	Содержание учебного материала		12
	1	Установка и закрепление детали на плоскошлифовальном и круглошлифовальных станках. Установка и закрепление шлифовального круга. Выбор режима обработки.	2
	2	Наладка шлифовального станка на заданный режим обработки при шлифовании: цилиндрических поверхностей (наружных и внутренних); конических поверхностей (наружных и внутренних); фасонных поверхностей (проточек, канавок, пазов, шлиц, зубьев); плоских поверхностей.	2
	3	Правка шлифовальных кругов. Выбор шлифовального круга и измерительного инструмента..	2
	4	Технология обработки металла на шлифовальных станках.	2
	5	Характеристики шлифовальных станков, шлифовальных кругов. Свойства обрабатываемых материалов и шлифовальных кругов. ГОСТ на шлифовальную обработку деталей и шлифовальные круги. Правила техники безопасности и производственной санитарии при работе на шлифовальных станках.	2
	6	Шлифование: цилиндрических поверхностей (наружных и внутренних); конических	2

		поверхностей (наружных и внутренних); фасонных поверхностей (проточек, канавок, пазов, шлицев, зубьев).	
Тема 2.6.Комплексные работы	Содержание учебного материала		6
	1	Выполнение станочных работ в определенной технологической последовательности	2
	2	Технология обработки деталей с использованием различных металлорежущих станков.	2
	3	Изготовление деталей, требующих различных операций, на металлорежущих станках.	2
Раздел 3. Кузнечно-сварочная практика			
Тема 3.1.Вводное занятие	Содержание учебного материала		6
	1	Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.	2
	2	Примерные виды работ Инструктаж по технике безопасности	2
	3	Устройство, характеристики, назначение, правила использования кузнечно-сварочного оборудования. Порядок размещения.	2
Тема 3.2. Меднико-жестяницкие работы	Содержание учебного материала		20
	1	Выбор инструмента, оборудования и приспособлений. Гибка листового металла, рихтовка, изготовление швов и фальцевание, резание листового металла ручными и электровибрационными ножницами, размотка и закатка проволоки по прямолинейным контурам.	2
	2	Выбор инструмента, оборудования для выполнения операций клепки. Расклепывание заклепок в горячем и холодном состоянии.	2
	3	Выбор инструмента, оборудования и приспособлений для выполнения операций выколотки.	2
	4	Выколотка вмятин, неровностей и сферических поверхностей. Выверка выправленных поверхностей.	2
	5	Выбор инструмента, приспособлений при лужении и паянии металлов.	2
	6	Подготовка изделий к лужению и паянию.	2
	7	Лужение и паяние изделий твердыми и мягкими припоями.	2
	8	Зачистка и шабрение изделий после паяния. Проверка качества лужения и паяния.	2
	9	Характеристики инструментов, оборудования, приспособлений. Свойства материалов	2
	10	Правила и приемы гибки, изготовления швов, рихтовки, резания, фальцевания и закатки материалов. Правила и приемы клепки при различных заклепочных соединениях материалов.	2
Тема 3.3.Кузнечные	Содержание учебного материала		16

работы			
	1	Болты и гайки с диаметром головки до 50 мм – ковка. Державки для резцов сечением до 40х60 мм - ковка. Воротки слесарные - ковка.	2
	2	Заготовки - разрубка.	2
	3	Клинья - ковка	2
	4	Кольца из конструкционной стали с размером уголка до 45х45 мм и полосы до 45 мм - гибка.	2
	5	Молотки, зубила, кувалды, топоры, гладилки - ковка.	2
	6	Тяги, педали-держатели, кронштейны рессор (автомобильные) - правка.	2
	7	Уголки и трубы - гибка. Хомуты простые - гибка по шаблону. Цепи мелкие некалибровые - изготовление	2
	8	Шпонки - ковка.	2
Тема 3.4.Сварочные работы	Содержание учебного материала		20
	1	Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций. Включение и выключение сварочных трансформаторов, выпрямителей и преобразователей. Присоединение сварочных проводов и резиновых шлангов для защитного газа. Зажим электрода в электродержателе.	2
	2	Зажигание дуги со щитком в руках, поддержание требуемой длины дуги до полного расплавления электродов. Повторное зажигание дуги в случае ее обрыва. Сборка и прихватка пластин в нижнем положении шва различными типами сварочных соединений: встык, в тавр, в угол и нахлестку	2
	3	Наплавка отдельных валиков на пластину. Сборка и прихватка пластин под наклоном, вертикальном и горизонтальном положениях швов..	2
	4	Сборка и прихватка несложных деталей и узлов. Газовая сварка и резка металлов. Подготовка газосварочной и газо-резательной аппаратуры и оборудования к работе (кислородного баллона, редукторов для сжатых газов, ацетиленовых генераторов, газораспределительных рампы, шлангов, трубопроводов, сварочных горелок и резаков). Резка проката и труб, отрезка прибылей и литников у отливок, наплавка валиков и сварка пластин в нижнем наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов. Прихватка деталей и ответственных конструкций	2
	5	Газовая сварка металлов. Газы, применяемые при сварке. Аппаратура для газовой сварки. Сварочное ацетиленокислородное пламя, его зоны. Газовые горелки: инжекторная и безинжекторная. Технология газовой сварки.	2
	6	Выбор присадочного материала и предъявляемые к нему требования. Огневая резка металлов. Сущность процесса электродуговой и пламенной резки, технология газовой резки. Контроль качества и виды брака при сварке. Техника безопасности при производстве сварочных работ	2
	7	Сварка несложных деталей и узлов автомобилей, дорожных машин, тракторов.	2
	8	Газовая сварка и резка металлов: расплавление металла по целому месту на стальной плите толщиной 2-	2

	3 мм в нижнем положении по прямой линии, справа налево.	
9	Наплавка в шов присадочного металла. Наплавка валиков на стальных пластинах по прямой и кривой (левым и правым методами). Прихватка в стык пластин стали толщиной 2, 3 и 5 мм с зазором без скоса кромок. Прихватка пластин толщиной до 1 мм без присадочного материала. Резка кислородная стального легковесного лома, уголков, швеллеров, двутавров и проката других профилей.	2
10	Отрезка прибылей и литников у отливок с толщиной реза до 100 мм. Выполнение установленных норм выработки, соблюдение технических требований и правил безопасности труда.	2
Итого:		216

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. Условия реализации учебной практики

Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерские слесарно-монтажные, механообрабатывающие, электромонтажные, сварочные. Минимально необходимый для реализации программы учебной практики перечень материально- технического обеспечения:

1. Мастерская «Слесарно-монтажная»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координаторасточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

2. Мастерская «Механообрабатывающая»

- автомобиль;
- подъемник;
- верстаки.
- вытяжка
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- стенд для мойки колес;
- тележки инструментальные с набором инструмента;
- стеллажи;
- верстаки;
- компрессор или пневмолиния;
- стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента; (компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубочина для стяжки пружин);
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

3. Мастерская «Электромонтажная»

- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар,
- компрессометр);
- набор электромонтажного инструмента;
- стенд для ремонта и испытания генераторов;
- стенд для ремонта и испытания стартеров;
- Типовой комплект учебного оборудования "Электрооборудование подъемного крана",
- исполнение: шкаф управления и ноутбук
- Типовой комплект учебного оборудования "Устройства плавного пуска»,
- исполнение:
- шкаф управления и ноутбук
- Типовой комплект учебного оборудования "Электрические цепи", исполнение
- моноблочное ручное,
- Типовой комплект учебного оборудования "Электрические цепи", исполнение
- стендовое ручное

4. Мастерская «Сварочная»

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны
- защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
- рабочее место сварщика, оборудованное приточно-вытяжной системой вентиляции
- воздуха;
- костюм сварщика;
- кирзовые сапоги;
- сварочные маски;
- комплект плакатов по курсу «Технология и оборудование сварки»

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование)
2. Слесарное дело. Б.С.Покровский, М., 2023г., «Академия».
3. Секреты кузнечного мастерства. В.Логинов, М., 2023г., «Аделант».

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для вузов / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11127-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542409> (дата обращения: 06.06.2023).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая учебная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. Реализация рабочей учебной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин(модулей) профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по данному модулю. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по модулю, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательной по профессиональному модулю. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации рабочей программы модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная практика(производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика(производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчётности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом(или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объёме 10 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего(полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

4.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию рабочей учебной программы по ПМ 01 обеспечивают:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а так же лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.14 ФГОС СПО имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и(или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения

спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.14 ФГОС СПО, а так же в других областях профессиональной деятельности и(или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогических работников.

5.Контроль и оценка результатов освоения учебной практики(вида профессиональной деятельности)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных, машин с использованием систем диагностики	- организация технического обслуживания транспортных средств; - изложение правил техники безопасности при эксплуатации транспортных средств при строительстве, содержании и ремонте дорог - определение технического состояния транспортных средств	Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка выполнения лабораторной работы
ПК.1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- организация технического обслуживания транспортных средств; - выполнение последовательности действий при работах с использованием подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов ; -	Устный экзамен Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование
ПК.1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	-соблюдение правил эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог; -поиск информации в нормативно – технической литературе по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.; - проведение расчетов, связанных с эксплуатацией машин при строительстве, содержании и ремонте дорог. - обеспечение профилактических мер по предупреждению отказов в работе механизмов и аварий в процессе работы; - соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного и транспортного оборудования.	Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка выполнения лабораторной работы Тестирование Защита курсового проекта

ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска задач. номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике

	возможные траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК.4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- описывать значимость своей специальности - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике

ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ

устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины