Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО
«ТЛК им. Н.И. Кузнецова»
_____ С.И.Ляшок
01 сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
профессионального модуля ПМ.01Эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2150C046E71AC3A606E8ACA64E5913D5
Владелец: Ляшок Сергей Иванович
Действителен: с 12.09.2023 до 05.12.2024

2023 г.

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол №1от августа 2023г.
_____/ В.А.Накладнов /

Утверждаю
заместитель директора по УПР
_____А. В. Соколов
«01» сентября 2023 г.

Рабочая программа учебной практики УП.01 учебная практика профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. - разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 N 45

Разработчик: Зырянов Михаил Михайлович

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики……....4
2. Структура и содержание учебной практики ……14
3. Условия реализации учебной практики ……24
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики ……25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

профессионального модуля ПМ.01Эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики УП.01

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830. Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения.

В результате изучения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог 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.	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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.
ПК 1.1.	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;
ПК 1.2.	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;
ПК 1.3.	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

1.1.3. В результате освоения учебной практики студент должен.

Иметь практический опыт	Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов. Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформления диагностической карты автомобиля. Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта. Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Подготовки инструментов и оборудования к использованию в

	соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов. Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов
уметь	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова. Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое

	оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического

	состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и

	высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.

	Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей
знать	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию

	испытания двигателей. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной м инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в

	профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.

	Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей. Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение УП 01. Учебная практика

Всего часов 288

на практики 288

2. Структура и содержание учебной практики

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем учебной практики, ак. час			Практики		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная	Производственная		
			Всего	в т.ч. лабораторные занятия и практические занятия, часов	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-11	Раздел 1. Слесарная практика	96				96	-		
	Раздел 2. Станочная практика	96				96			
	Раздел 3. Кузнечно-сварочная практика	96				96			
	Всего:	288				288			

2.2. Тематический план и содержание учебной практики (УП)

Наименование разделов учебной практики	Содержание учебного материала учебной практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Слесарная практика		**96**
Тема 1. 1 Вводное занятие	**Содержание**	**6**
	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 и др*	2
Тема 1.2 Разметка	**Содержание**	**18**
	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. *Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Подготовка поверхности детали к разметке.*	2
	5. *Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок, образованных отрезками прямых линий (квадрата, прямоугольника, треугольника и т.д.), окружностей и радиусных кривых*	2
	6. *Разметка осевых линий. Кернение.*	2
	7. *Разметка контурных деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий*	2
	8. *Разметка контуров деталей по шаблонам.*	2
	9. *Заточка и заправка разметочных инструментов*	2
Тема 1. 3 Рубка, правка, гибка	**Содержание**	**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 чугунной детали (плитки) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем. Вырубание крейцмейселем прямоугольных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугунных 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 опиливание металла	**Содержание**	**12**
	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 опиливания. Припуск на опиливание. 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. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Установка полотна в рамке ножовки. Упражнения в постановке корпуса, в держании слесарной ножовки и движении ею. Установка, закрепление, резка полосовой, квадратной, круглой стали и труб в тисках по рискам	2
	4. 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
	5.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*
	6.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	**Содержание**	**12**
	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 линеек 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**	**12**
	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.Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Нарезание наружных правых и левых резьба на болтах, шпильках и трубах. Накатывание наружных резьба вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях.	2
	6*.Нарезание резьбы в сопрягаемых деталях (пригонка резьбовой пары). Нарезание резьбы с применением механизированных инструментов. Контроль резьбовых деталей.*	*2*
Тема 1.7 Шабрение	**Содержание**	**12**
	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.*Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Подготовка плоских поверхностей под шабрение. Выбор принадлежностей, приспособлений, инструментов и вспомогательных материалов для шабровочных работ; шабрение плоских поверхностей.*	2
	5.*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*
	6.*Шабрение с применением механизированных инструментов.*	*2*
Тема1. 8 Притирка и доводка	**Содержание**	**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		**96**
Тема 2.1 Вводное занятие	**Содержание**	**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 условия.	2
	3.Применение инструментов и приспособлений, ускоряющих выполнение слесарных операций. Значение сокращения вспомогательного времени на установку и съем 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**	**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 (растачивание, 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	**Содержание**	**18**
	1.Установка и закрепление детали (заготовки) на столе станка. Установка и закрепление фрез способом насадки, концевым, хвостовым.	2

работы	**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
	8.*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*
	9.*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**	**18**
	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.Характеристики строгальных станков, режущего инструмента. Параметры режущих инструментов	2
	8.Правила техники безопасности и производственной санитарии при работе на строгальных станках.	2
	9.Строгание на деталях: плоских поверхностей, канавок, шипов, пазов (по разметке).	2
Тема 2.5 Шлифовальные работы	**Содержание**	**18**
	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. Соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии при шлифовальных работах.	2
	5. Технология обработки металла на шлифовальных станках.	2
	6. Характеристики шлифовальных станков, шлифовальных кругов. Свойства обрабатываемых материалов и шлифовальных кругов. ГОСТ на	2

	шлифовальную обработку деталей и шлифовальные круги. Правила техники безопасности и производственной санитарии при работе на шлифовальных станках.	
	7. *Шлифование: цилиндрических поверхностей (наружных и внутренних); конических поверхностей (наружных и внутренних); фасонных поверхностей (проточек, канавок, пазов, шлицев, зубьев).*	2
	8. *Шлифование: цилиндрических поверхностей (наружных и внутренних); конических поверхностей (наружных и внутренних); фасонных поверхностей (проточек, канавок, пазов, шлицев, зубьев).*	2
	9. *Шлифование: цилиндрических поверхностей (наружных и внутренних); конических поверхностей (наружных и внутренних); фасонных поверхностей (проточек, канавок, пазов, шлицев, зубьев).*	2
Тема 2.6 Комплексные работы	***Содержание***	**18**
	1. *Выполнение станочных работ в определенной технологической последовательности*	2
	2. *Технология обработки деталей с использованием различных металлорежущих станков.*	2
	3. *Технология обработки деталей с использованием различных металлорежущих станков.*	2
	4. *Технология обработки деталей с использованием различных металлорежущих станков.*	2
	5. *Технология обработки деталей с использованием различных металлорежущих станков.*	2
	6. Технология обработки деталей с использованием различных металлорежущих станков.	2
	7.*Изготовление деталей, требующих различных операций, на металлорежущих станках.*	2
	8.*Изготовление деталей, требующих различных операций, на металлорежущих станках.*	2
	9. *Изготовление деталей, требующих различных операций, на металлорежущих станках.*	2
Раздел 3. Кузнечно-сварочная практика		**96**
Тема 3. 1 Вводное занятие	**Содержание**	**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 Медницко-жестяницкие работы	**Содержание**	**24**
	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
	11.Подготовка инструментов, материалов и изделий к лужению и паянию. Правила и приемы выколотки углублений и сферических поверхностей.	2

	12.Правила и приемы лужения и паяния изделий твердыми и мягкими припоями. Правила техники безопасности при выполнении медницко-жестяницких работ.	2
Тема 3.3 Кузнечные работы	**Содержание**	**24**
	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 трубки - гибка.*	*2*
	8. *Хомуты простые - гибка по шаблону.*	*2*
	9. *Цепи мелкие некалибровые - изготовление.*	*2*
	10. *Шпонки - ковка.*	*2*
	11. *Детали рессорного подвешивания кузовов - ковка.*	*2*
	12. *Шестерни диаметром до 150 мм - ковка с насадкой.*	*2*
Тема 3.4 Сварочные работы	**Содержание**	**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, поддерживание 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 рамп, 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 неответственных 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 2-3 мм в нижнем положении по прямой линии, справа налево.*	2
	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*

Тема 3.5 Термическая обработка металлов	**Содержание**	**22**
	1. Понятие о термической обработке металлов, ее значение, факторы, определяющие режим термической обработки. Основные виды термической обработки стали.	2
	2.Инструкции по охране и безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и производственной санитарии.	2
	3. *Сущность процесса отжига, нормализации, закалки, отпуска и цементации стали. Виды и причины брака, способы его предупреждения и исправления.*	2
	4. *Инструменты, приспособления, оборудование. Контрольно-измерительные приборы.*	2
	5. *Определение вида термической обработки в соответствии с маркой стали и назначением поковки.*	2
	6. *Проведение термических операций: отжига, нормализации, закалки и отпуска*	2
	7. *Определение температуры нагрева при термических операциях. Определение вида охлаждения поковок после проведения термических операций.*	2
	8. *Закалка, отпуск, отжиг, нормализация деталей и заготовок, применяемых при техническом обслуживании и ремонте автомобилей, тракторов и дорожных машин.*	2
	9. *Закалка, отпуск, отжиг, нормализация деталей и заготовок, применяемых при техническом обслуживании и ремонте автомобилей, тракторов и дорожных машин.*	2
	10. *Закалка, отпуск, отжиг, нормализация деталей и заготовок, применяемых при техническом обслуживании и ремонте автомобилей, тракторов и дорожных машин.*	2
	11. *Закалка, отпуск, отжиг, нормализация деталей и заготовок, применяемых при техническом обслуживании и ремонте автомобилей, тракторов и дорожных машин.*	2
	Итого:	**288**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. 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; координатно-расточной; 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 демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина 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, ЭО-ПК-ШН
- Типовой комплект учебного оборудования "Устройства плавного пуска», исполнение: шкаф управления и ноутбук, УПП-ШН

- Типовой комплект учебного оборудования "Электрические цепи", исполнение моноблочное ручное, ЭЦ-МР
- Типовой комплект учебного оборудования "Электрические цепи", исполнение стендовое ручное, ЭЦ-СР

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»

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.

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».

3.2.2. 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).

3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках учебной практики	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- проявление интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - выполнение профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	-проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	-взаимоотношения обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- принятие ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	- интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на	Использованиепрофессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной

государственном и иностранном языках		программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Использование знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках учебной практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;	- организация технического обслуживания транспортных средств; - обоснование выбора транспортных средств; - изложение правил техники безопасности при эксплуатации транспортных средств при строительстве, содержании и ремонте дорог -определение технического состояния транспортных средств	Экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	- организация технического обслуживания транспортных средств; - выполнение последовательности действий при работах с использованием подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов; -соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.	Экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.	-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;	Экспертная оценка выполнения практической работы

	- соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного и транспортного оборудования. -применение, заполнение действующей нормативно-технической документации по специальности.	

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.