

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 18.10.2023 17:30:48

Уникальный программный ключ:

8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Тучковский филиал**

**Московского политехнического университета**



УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по УВР  
О.Ю. Педашенко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-  
транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по  
отраслям)**

Базовый уровень

Тучково 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>15</b>
<b>4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>34</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>36</b>
<b>6. Информационное обеспечение реализации программы.....</b>	<b>37</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» (базовая подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.
- Организация работы первичных трудовых коллективов
- Выполнение работ по профессии 18522 «Слесарь по ремонту по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов».

### **1.2. Цели и задачи учебной практики**

Задачей практики по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» является освоение видов профессиональной деятельности, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей: ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ; ПМ 03 Организация работы первичных трудовых коллективов; ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, предусмотренных ФГОС СПО.

Целями учебной практики являются закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретения первоначальных практических умений в соответствии с разработанной программой.

## 2. Результаты практики

Результаты освоения программы практик определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

### 2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> 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)
		<b>Знания:</b> 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
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применять стандарты антикоррупционного поведения;	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; отстаивать активную гражданскую позицию; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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 профессии (специальности) <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	<p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

## 2.2.Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ВД 02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться измерительным инструментом;</li> <li>- пользоваться слесарным инструментом;</li> <li>- проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;</li> <li>- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;</li> <li>- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;</li> <li>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками,</li> </ul>

		<p>промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;</li> <li>- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;</li> <li>- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;</li> <li>- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- 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;</li> <li>- устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- устройство дефектоскопных установок;</li> <li>- устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- основы пневматики;</li> <li>- основы механики;</li> <li>- основы гидравлики;</li> <li>- основы электроники;</li> <li>- основы радиотехники;</li> </ul>
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы электротехники</li> <li>- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;</li> </ul>
ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		<b>Практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;</li> <li>- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> </ul>
		<b>Знания:</b> технологии и правил наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		<b>Практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению</li> <li>- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;</li> <li>- правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок,</li> </ul>

		<p>ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами</p> <p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;</li> <li>- правила пользования средствами индивидуальной защиты;</li> <li>- правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;</li> <li>- нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;</li> <li>- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;</li> </ul>
ВД 03 Организация первичных коллективов	<p>ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять контроль за</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>Умения:</b> организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> основ организации, планирования деятельности организации и управления ею</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях</p>

соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	<b>Умения:</b> осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ
	<b>Знания:</b> основ организации, планирования деятельности организации и управления ею:
ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения	<b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.
	<b>Умения:</b> составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка
	<b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;
ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	<b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.
	<b>Умения:</b> участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения
	<b>Знания:</b> видов и форм технической и отчетной документации.
ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	<b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
	<b>Умения:</b> свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	<b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;
ПК 3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	<b>Практический опыт</b> - оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
	<b>Умения:</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы
	<b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;
ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие	<b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.

	нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	<p><b>Умения:</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы</p> <p><b>Знания:</b> правил и норм охраны труда.</p>
	<p>ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы</p> <p><b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;</p> <p><b>Знания:</b> методов определения оптимальных режимов работы узлов и механизмов путевых и строительных машин;</p>
ВД 04 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ПК 4.1 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	<p><b>Практический опыт:</b> наладка и регулировка двигателей внутреннего сгорания</p> <p><b>Умения:</b> пользования измерительным и слесарным инструментом</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройств двигателя внутреннего сгорания;</li> <li>- принципов действия контрольно-измерительных инструментов и приборов</li> </ul>

2.3. Формы контроля:  
учебная практика – зачет.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем учебной практики

Коды компетенций	Этапы и виды практики	Кол-во часов	Кол-во недель	Распределение по курсам		
				2 курс семестр	3 курс семестр	4 курс семестр
	<b>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</b>					
ОК 1-11 ПК 2.1-2.4.ПК 4.1	<i>УП.02.01</i> Учебная практика (слесарная практика)	108	3	4		
	<i>УП.02.02</i> Учебная практика (станочная практика)	72	2	4		
	<i>УП.02.02</i> Учебная практика (сварочная практика)	72	2		5	
ОК -15, ОК 7, ОК 9-11, ПК 3.1.-3.8.	<b>ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов</b>					
	<i>УП.03.01</i> Учебная практика	72	2			8
ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-11, ПК 4.1.	<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов</b>					
	<i>УП.04.01</i> Учебная практика	36	1		6	
	<b>Итого:</b>	<b>360</b>	<b>10</b>			

Виды деятельности	Виды выполняемых работ	Содержание работ	Количество часов
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	<b>УП 02.01 Учебная практика (слесарная практика)</b>		<b>108</b>
	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Ознакомление студентов с учебной мастерской. Расстановка студентов по рабочим местам. Ознакомление с организацией рабочего места. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Требования к безопасности труда в учебной мастерской и на рабочих местах. Меры предупреждения травматизма. Инструкции по технике безопасности труда, их выполнение. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом. Отключение электросети. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения студентами при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов. Правила охраны труда. Промышленная санитария.	6
	2. Исчисление размеров основными измерительными инструментами.	Классификация и виды измерительного инструмента. Исчисление размеров. Точность и чистота обработки деталей. Устройство и приемы пользования различными контрольно-измерительными инструментами. Ошибки при снятии размеров. Хранение инструментов, уход за ними. Назначение, способы пользования и точность измерения различных измерительных инструментов. Пользование линейкой, угольником, штангенциркулем, микрометром, штихмасом, угломером, индикатором. Замеры: длины детали и заготовок; диаметра вала с точностью 0,1 мм и 0 – 0,2 мм; внутреннего диаметра отверстий параллельности и перпендикулярности поверхностей и пр. Измерение деталей машин и механизмов с помощью линеек, штангенциркулей, микрометров, нутромеров и т..д.	6
3. Подготовительные операции слесарного дела.	<b>Разметка металла.</b> Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Организация рабочего места и правила техники безопасности при разметке металла. Правила техники безопасности при использовании слесарного инструмента и химических веществ в процессе разметочных работ. Нанесение произвольно расположенных, взаимнопараллельных и взаимноперпендикулярных прямолинейных рисок, риск под заданным углом. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружности, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Отработка приемов показа размеров. Разметка поковок гаечных ключей, трубных заготовок, прокладок.	10	

		<p><b>Рубка металлов.</b>  Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация рубки. Организация рабочего места и техника безопасности при рубке металла.  Отработка методики показа правильной постановки корпуса и ног при рубке в держании молотка и зубила, движений при нанесении кистевого, локтевого и плечевого ударов. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейсселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугуновых деталей (плитках) по разметочным рискам. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание кромок под сварку. Крепление полотна в рамке ножовки.</p>	10
		<p><b>Гибка и правка металла.</b>  Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация гибки и правки металла. Организация рабочего места и техника безопасности при гибке и правке металла. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и из листовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем. Использование шаблонов, прокладок для заготовки труб. Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением призм. Проверка по линейке и по плите. Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали (уголка).</p>	10
		<p><b>Резка металла.</b> Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация резки. Организация рабочего места и техника безопасности при резке металла.  Разрезание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка труб труборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами.</p>	10
4. Размерная слесарная обработка.		<p><b>Опиливание плоских и округлых поверхностей.</b>  Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация опилования металла. Организация рабочего места и техника безопасности при опиловании металла. Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскостности по проверочной линейке. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом <math>90^0</math>, под острыми и тупыми углами. Проверка плоскостности по линейке. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером. Упражнения в измерении деталей штангенциркулем с точностью отсчета по нониусу 0,1 мм. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами. Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок. Изготовление молотка с квадратным бойком, ножовочного станка, плоскогубцев, ключей гаечных, деталей ремонтируемой техники.</p>	10

		<p><b>Сверление, зенкерование, развертывание</b>  Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация сверления металла. Организация рабочего места и техника безопасности при сверлении металла. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака. Подбор сверл по таблицам. Заточка режущих элементов и сверл. Сверление сквозных отверстий по разметке в кондукторе, по шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированного ручного инструмента. Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки, наладка станка. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий и углублений для шарнирных соединений. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор жестких и регулируемых разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Расчет припусков на развертывание. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты. Сверление заготовок для ножовочного станка; высверливание отверстий в заготовках молотков, высверливание зевов в заготовках гаечных ключей, сверление и зенкование плоскогубцев, губок тисков и т.п.</p>	10
		<p><b>Нарезание резьбы.</b>  Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация процесса нарезания резьб. Организация рабочего места и техника безопасности при нарезании резьб. Параметры резьб. Правила нарезания резьб. Контроль качества и предупреждение брака.  Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей для нарезания резьбы на сопрягаемых деталях. Нарезание резьбы с применением механизированного инструмента и машинок. Контроль резьбовых деталей шаблонами, резьбомерами, резьбовыми микрометрами. Изготовление винтов, гаек, шпилек, заготовок труб.</p>	10
	<p>5. Пригоночные операции слесарной обработки: распиливание и припасовка, притирка, шабрение, доводка материала.</p>	<p><b>Притирка, доводка и шабрение.</b>  Оборудование, приспособления, инструменты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении работ по притирке, доводке и шабрению. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение с применением механизированного инструмента. Насыщение притирок абразивами. Отработка методики показа ручной притирки рабочих поверхностей. Машинно-ручная притирка. Проверка поверочных плит, угольников, линеек, скользящих подшипников, клапанов и клапанных гнезд, кранов с конической пробкой. Подготовка к притирке. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Притирка широких поверхностей. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей</p>	10



	6.Сборочные работы	<b>Сборка соединений пайкой и заклепкой.</b> <b>Заклепочные соединения.</b> Оборудование, приспособления, инструменты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении заклепочных соединений. Сверление отверстий под заклепку по разметке на детали. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание двух или нескольких листов внахлестку однорядным и многорядным швами, заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двух листов стали внахлестку заклепками с потайными головками. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом с потайными головками. Клепка при помощи пневматических электровибрационных молотков. Восстановление тормозных колодок, дисков муфт сцепления. Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, детали оперения автомобиля. Отработать приемы соединения поверхностей при помощи электрического паяльника.	8
	7.Заточка инструмента.	Выполнение заточки слесарного инструмента.	4
	8. Зачётное занятие.	Изготовление детали по чертежу с применением ранее полученных знаний. Сдача работы мастеру.	4
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	<b>УП 02.01 Учебная практика (станочная практика)</b>		<b>72</b>
	<b>Раздел 1.Введение</b>		
	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Цель и задачи станочной практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях. Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.	2
	2. Проведение технических измерений соответствующими инструментами.	Классификация и виды измерительного инструмента, правила пользования. Измерение размеров штангенциркулем, калибрами, микрометром. Исчисление размеров. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении технических измерений.	2
<b>Раздел 2. Работы на токарном станке.</b>			

	<p><b>Тема 2.1</b> <b>Ознакомление с устройством токарного станка</b></p>	<p>Назначение токарных станков, их классификация. Основные узлы токарного станка, их взаимодействие при работе. Приспособления, применяемые на токарных станках: патроны, планшайбы, цанговые зажимы, оправки, люнеты, центры. Специальные головки для шлифовальных, фрезерных и других работ, устанавливаемые на суппорте токарного станка. Режущий и контрольно-измерительный инструменты. Смазывающе-охлаждающие жидкости. Режимы резания. Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и приводов подач. Выполнение работ на станке. Организация рабочего места и техника безопасности при работе на токарных станках.</p>	4
	<p><b>Тема 2.2 Управление токарным станком.</b></p>	<p>Управление станком. Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и приводов подач. Установка заготовок в самоцентрирующем патроне. Установка патронов в шпиндель станка. Установка, выверка и закрепление обрабатываемой заготовки в патроне. Включение и выключение главного привода. Установка и закрепление резцов в резцедержателях разных конструкций. Управление суппортом. Равномерное перемещение салазок верхней части суппорта. Одновременное перемещение верхнего суппорта и поперечных салазок. Регулирование зазоров в направляющих суппортов. Поворот верхней части суппорта на задний угол. Установка положения рукоятки коробки скорости на заданную частоту вращения шпинделя. Установка заданных величин продольных и поперечных подач. Проверка величины подачи на один оборот шпинделя. Включение и выключение механической продольной и поперечной подач.</p>	4
	<p><b>Тема 2.3 Черновое и чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей с установкой заготовки в патроне и центрах</b></p>	<p>Установка кулачков в патроне. Закрепление заготовки в патроне и выверка ее по диаметру и торцу. Установка по лимбу заданной глубины резания и в режиме резания снятие пробной стружки. Подрезание уступов и черновое обтачивание заготовки после обработки ее торцевой поверхности. Установка поводкового патрона на шпинделе передней бабки станка. Установка центров и проверка правильности их</p>	4

		расположения. Установка в центрах заготовки и черновое обтачивание. Измерение диаметра обрабатываемой детали штангенциркулем или микрометром.	
	<b>Тема 2.4. Подрезание торцов и уступов. Проточка канавок и отрезка</b>	Установка детали в патрон станка. Подбор упорно-проходного резца и закрепление в резцедержателе. Выбор режима резания. Подрезка торцов. Установка патрона с центровочным сверлом в шпиндель задней бабки. Сверление центровочного отверстия. Подрезка уступов и отрезка детали соответствующим отрезным резцом. Установка заготовки в патроне, подрезание торцов. Отрезание заготовки отрезным резцом. Вытачивание канавок на разных размерах.	4
	<b>Тема 2.5 Обработка отверстий на токарном станке.</b>	Контроль параметров отверстий по глубине и диаметру измерительным инструментом. Центрование, сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание. Способы установки и крепления режущего инструмента. Режимы резания при центровании, сверлении, зенкерования и развертывании. Приемы центрования, сверления отверстий различных диаметров. Приемы рассверливания, зенкерования и развертывания отверстий. Сверление центровых отверстий; формы центровок и центровочных сверл. Способы проверки качества обработанных отверстий. Контрольно-измерительный инструмент. Основные виды брака при сверлении, рассверливании и зенкерованиях. Инструктаж по технике безопасности труда при сверлении, зенкерованиях и развертывании. Растачивание сквозных отверстий. Растачивание. Назначение, применяемые инструменты и их геометрические параметры. Режимы резания при растачивании сквозных отверстий. Заточка и способы установки расточных резцов (цельных и в державках). Приемы растачивания сквозных отверстий. Основные виды брака. Способы проверки качества обработки отверстий. Контрольно-измерительный инструмент. Инструктаж по безопасности труда при растачивании и развертывании сквозных отверстий. Растачивание глухих отверстий. Способы получения глухих отверстий. Режущий инструмент, применяемый при растачивании глухих отверстий. Вытачивание канавок в отверстиях и его геометрические	6

		<p>параметры. Приемы растачивания глухих отверстий, применяемые при растачивании отверстий. Вытачивание глухих отверстий и вытачивание канавок в отверстиях. Основные виды брака. Способы проверки качества обработки отверстий. Контрольно-измерительный инструмент. Установка сверла в задней бабке. Закрепление заготовки, центрование. Сверление сквозного и глухого отверстий.</p>	
	<p><b>Тема 2.6 Нарезание резьбы.</b></p>	<p>Основные элементы резьбы. Конструкции метчиков и плашек. Принадлежности и приспособления для установки и крепления резьбонарезных инструментов и резания крепежной резьбы на токарном станке. Таблицы диаметров стержней и отверстий под резьбу резьбонарезных и резьбонакатных инструментов. Режимы нарезания и накатывания. Показ приемов нарезания резьбы плашками, метчиками. Основные виды брака. Способы и средства контроля резьбы. Инструктаж по безопасности труда. Закрепление резцов для нарезания резьбы. Нарезание плашками, метчиками на токарных станках. Нарезание метрической резьбы на болтах и гайках. Нарезание трубной резьбы на сгонах, муфтах.</p>	6
	<p><b>Тема 2.7 Обработка фасонных поверхностей.</b></p>	<p>Машинно-ручная обработка методом двух подач. Обтачивание выпуклой и вогнутой поверхностей. Обработка фасонными резцами. Обработка фасонных поверхностей на токарных станках с применением копировальных устройств и гидросуппортов. Установка копировальных приспособлений. Обработка наружных торцевых фасонных поверхностей. Основные виды брака. Контрольно-измерительный инструмент. Инструктаж по безопасности труда. Обработка ручек для напильников, для разметочных молотков методом двух подач и фасонным резцом. Изготовление чеканов, калибров - пробок.</p>	4

	<p><b>Тема 2.8 Отделка поверхностей.</b></p>	<p>Притирка окончательная обработка поверхности. Обработка поверхности на токарном станке. Оправку притира устанавливают в шпинделе станка, притираемую заготовку насаживают и удерживают от проворачивания приспособлением – жимком. Полирование шлифовальной шкуркой. Обкатывание – пластическое деформирование. Накатывание рифлений на детали – рукоятки, головки винтов, ручки калибров получают обкатыванием роликами из закаленной инструментальной стали. Полирование ручек для напильников. Накатывание рукоятки разметочного молотка косым узором.</p>	4
<p><b>Раздел 3 . Работа на фрезерных станках.</b></p>			
	<p><b>Тема 3.1 Рабочее место фрезеровщика. Управление фрезерным станком</b></p>	<p>Фрезерные станки, их назначение, классификация. Ознакомление с устройством фрезерного станка и его основными узлами. Приспособления, применяемые при выполнении фрезерных работ (пневматические и гидравлические тиски, делительная головка и т.д.). Режущий и измерительный инструмент. Понятие об организации рабочего места и его обслуживании. Движения при резании: главное движение и движение подачи. Понятие о скорости резания, подачах, глубине и ширине фрезерования. Ознакомление с паспортными данными фрезерного станка. Схема смазки и правила ухода за станком. Устройство тисков, способы крепления заготовок в тисках и с помощью приспособлений, непосредственно на столе станка. Способы установки, выверки, закрепления и съемки фрез. Демонстрация правильной рабочей позы фрезеровщика, установка и закрепление фрезы, заготовки, пуска и останова электродвигателя и станка. Показ подготовки станка к работе, проверка закрепления и выполнения простейших работ на горизонтально-фрезерных и вертикально-фрезерных станках. Показ правильной организации рабочего места, приемы ухода за оборудованием. Приспособления для установки и закрепления деталей при обработке уступов, пазов, канавок, при разрезке и отрезке металла и проверке установки деталей. Наладка станка на каждый вид обработки. Показ приемов фрезерования уступов и сквозных прямоугольных пазов, разрезка и отрезка заготовок отрезными фрезами. Основные виды брака. Контроль качества обработанных поверхностей.</p>	4

	<p><b>Тема 3.2 Фрезерование пазов и канавок.</b></p> <p><b>профильных</b></p>	<p>Фрезы, применяемые при обработке профильных пазов и канавок - концевые, полукруглые, угловые, для Т-образных пазов. Конструкция, установка, особенности эксплуатации, охлаждение. Приспособление для установки и закрепления деталей при обработке профильных пазов и канавок.</p> <p>Инструмент для измерения и проверки профильных пазов и канавок. Фрезерование пазов и канавок треугольного и трапецеидального профиля с применением угловых и дисковых фрез. Фрезерование Т-образных пазов. Фрезерование пазов типа «ласточкин хвост». Основные виды брака. Контроль качества обработанных поверхностей. Инструктаж по безопасности труда.</p>	6
	<p><b>Тема 3.3 Фрезерование Фасонных поверхностей.</b></p>	<p>Фрезы для фрезерования фасонных поверхностей. Приспособления, применяемые при фрезеровании фасонных поверхностей: круглый поворотный стол, копировальные приспособления, их устройства и применение.</p> <p>Фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого контура фасонными фрезами и набор фрез.</p> <p>Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура по разметке концевыми фрезами. Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура по разметке с применением круглого рабочего стола. Фрезерование поверхностей с накладным копірам. Основные виды брака.</p> <p>Контроль качества обработанных поверхностей. Инструктаж по безопасности труда</p>	6
	<p><b>Тема 3.4 Фрезерование Плоских поверхностей.</b></p>	<p>Виды поверхностей, получаемых при фрезеровании. Фрезы, применяемые при обработке плоскостей (цилиндрические, торцевые), их конструкция. Режимы резания при фрезеровании плоскостей. Встречный и попутный методы фрезерования. Преимущества и недостатки каждого из них.</p> <p>Приспособления для установки и закрепления заготовок при обработке плоских поверхностей. Способы крепления заготовок при обработке плоских поверхностей.</p> <p>Способы крепления одновременно нескольких деталей в пакет. Измерительный и проверочный инструмент, применяемый при установке деталей и измерении плоских поверхностей. Проверка биения цилиндрических и торцевых фрез, проверка установки рейсмусом. Показ приемов фрезерования плоских поверхностей,</p>	6

		сопряженных и наклонных поверхностей; основные виды брака. Контроль качества и обработанных поверхностей. Инструктаж по безопасности труда.	
<b>Раздел 4. Комплексные работы на металлорежущих станках.</b>		Проектирование технологии обработки заготовок. Оформление чертежей, операционных и маршрутных карт. Изготовление детали, включающей все ранее пройденные операции. Проверка качества выполненной работы. Комплексные работы студенты выполняют после изучения и выполнения упражнений по всем видам станочной обработки, предусмотренным учебным планом и программой практики. В пределах времени, отведенного на комплексную работу, студенты получают индивидуальные задания на изготовление (обработку) деталей или изделий, включающие различные виды механической операции: Изделиями, которые должны изготовить студенты при выполнении комплексных работ, могут быть воротки, ручные тиски, разметочные молотки, струбины и др.	<b>6</b>
<b>Зачётное занятие.</b>		Изготовление детали, включающей все ранее пройденные операции. Проверка качества выполненной работы. Соблюдение техники безопасности.	<b>4</b>
<b><i>УП 02.03 Учебная практика (сварочная практика)</i></b>			<b>72</b>
<b>Тема 4.1. Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с учебным участком, рабочим местом.</b>		Ознакомление с рабочим местом электрогазосварщика, порядком получения и хранения сварочных материалов, защитных газов и инструмента. Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, противопожарными мероприятиями, требованиями производственной санитарии и личной гигиены на производстве.	<b>4</b>
<b>Тема 4.2. Подготовка деталей к сварке (наплавке)</b>		Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с правилами и приемами подготовки металла к сварке. Освоение приемов правки и гибки пластин. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Освоение приемов рубки пластин, резки пластин и труб ножовкой. Очистка поверхностей пластин и труб металлической щеткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб. Разделка кромок под сварку при помощи рубки и опиливания. Вырубка и разделка зубилом недоброкачественного участка под последующую сварку. Подготовка изделий, узлов и соединений под сварку.	<b>6</b>
<b>Тема 4.3. Практическое</b>		Инструктаж по организации рабочего места, по безопасности труда.	<b>6</b>

	<b>ознакомление с оборудованием для ручной дуговой и газовой сварки (наплавки) и правилами его безопасной эксплуатации</b>	<p>Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.</p> <p>Упражнения по практическому освоению электросварочного оборудования. Присоединение сварочных проводов и кабелей, настройка заданного режима. Упражнения в обслуживании источников тока. Включение и выключение сварочного агрегата с двигателем внутреннего сгорания. Освоение приемов электросварочных работ.</p> <p>Отработка приемов прихватки деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях. Зачистка швов после сварки.</p> <p>Наплавочные работы. Отработка приемов заварки дефектных деталей и узлов различных конструкций. Выбор сварочных материалов, режима наплавки и заварки, отработка приемов. Заварка дефектных мест в сварных швах.</p>	
	<b>Тема 4.4. Настройка оборудования для газовой сварки (наплавки)</b>	<p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.</p> <p>Упражнения по практическому освоению газосварочного оборудования (подготовка к работе, установка рабочего давления в баллонах, выбор номера наконечника, устранение неполадок в работе оборудования, тушение и регулирование пламени и др.).</p>	<b>6</b>
	<b>Тема 4.5. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в горизонтальных и вертикальных положениях</b>	<p>Основные приемы газосварочных работ. Наплавка и сварка шва во всех пространственных положениях.</p> <p>Отработка упражнений по наплавке смежных и параллельных валиков в направлениях слева направо, справа налево, от себя, к себе. Сварка стыковых соединений с двухсторонним скосом кромок. Многослойная сварка. Зачистка швов после положения каждого слоя.</p> <p>Отработка упражнений по наплавке валиков на стальные пластины по прямой и кривой левым и правым способами.</p>	<b>8</b>
	<b>Тема 4.6. Дуговая наплавка и сварка кольцевыми швами</b>	Дуговая наплавка и сварка кольцевыми швами	<b>6</b>
	<b>Тема 4.7. Сборка и прихватка пластин в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положениях сварного шва</b>	<p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при производстве сварочных работ.</p> <p>Подготовка оборудования и инструмента к работе. Обучение приемам прихватки деталей, изделий в нижнем, вертикальном, горизонтальном положениях.</p>	<b>6</b>



	<b>Тема 4.8. Сборка и прихватка несложных деталей и узлов. Сварка деталей металлоконструкций</b>	Отработка упражнений по сварке несложных деталей, узлов и конструкций. Заварка раковин и трещин. Наплавка поверхностей. Отработка приемов резки простых деталей из углеродистых сталей. Резка стального легковесного и тяжеловесного металлолома. Зачистка швов после сварки и резки. Подогрев конструкций и деталей при правке.	<b>6</b>
	<b>Тема 4.9. Газовая сварка (наплавка) простых деталей неответственных конструкций в нижнем вертикальном и горизонтальном пространственном положениях сварного шва</b>	Газовая сварка (наплавка) простых деталей неответственных конструкций в нижнем вертикальном и горизонтальном пространственном положениях сварного шва	<b>8</b>
	<b>Тема 4.10. Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин)</b>	Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин)	<b>6</b>
	<b>Тема 4.11. Контроль с применением измерительного инструмента сваренных (наплавленных) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</b>	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных (наплавленных) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	<b>6</b>
	<b>Зачетное занятие</b>	Самостоятельное выполнение работ по ручной электродуговой и газовой сварке, кислородной и газоплазменной резке в соответствии с квалификационной характеристикой электрогазосварщика 2-3-го разряда.	<b>4</b>
Организация работы первичных	<b><i>УП.03.01 Учебная практика</i></b>		<b>72</b>
	<b>Введение. Прохождение первичного</b>	Режим работы и правила внутреннего распорядка. Требования безопасности труда на рабочем месте. Изучение структуры учебной практики (порядок	

трудо- вых коллективов	инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	прохождения практики, требования к работе, к отчету). Выдача индивидуальных заданий.		
	<b>Раздел 1. Имитационное моделирование в организации учебной практики.</b>			
	<b>Тема 1.1. Организация и управление производством</b>	Знакомство с предприятием.		<b>36</b>
		Изучение процедуры регистрации предприятия.		
		Оформление документов для регистрации предпринимательской деятельности		
		Изучение процедуры лицензирования различных видов деятельности. Ознакомление и изучение Стандартов и патентной документации.		
		Изучение и составление характеристики технологического процесса основного производства		
		Расчет и оценка продолжительности технологического процесса		
		Определение организационной структуры основного производства предприятия. Формирование организационной структуры.		
		Распределение и расположение цехов и участков по технологическим процессам.		
		Разработка производственной структуры цеха.		
		Изучение правил внутреннего трудового распорядка, статья 100 ТК. Режим работы и отдыха.		
		. Разработка правил внутреннего трудового распорядка по типовой форме для планируемого цеха		
		. Распределение трудоемкости по видам работ в цехе.		
		Расчет общей трудоемкости выполнения ТО и Р РММ.		
		Расчет числа постов выполнения ТО и Р РММ.		
Подбор моделей, типов оборудования для оснащения цеха с использованием Интернет-ресурсов.				
Оформление и заполнение заявок на приобретение подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования				
Оформление договора поставки, купли-продажи основных средств, договора аренды оборудования, помещения				
Определение и составление заявки на приобретение необходимого технического оснащения рабочих мест. Оформление и заполнение авансовых отчетов.				

	<p>Расчет площади производственного помещения, подбор габаритов здания. Выбор габаритов и планировка здания.</p> <p>Расчет амортизационных отчислений оборудования и механизмов цеха. Изучение норм амортизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Изучение последовательности, полноты и правил проведения инвентаризации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Расчет материальных затрат цеха. Изучение норм расхода сырья. Изучение и заполнение ведомости на получение запасных частей и ремонтных материалов. Форма № ПЗ-4</p> <p>Оформление отпуска материальных ценностей в структурные подразделения. Форма М-8. Лимитно-заборная карта.</p> <p>Определение списочной и явочной численности ремонтных рабочих</p> <p>Составление квалификационных требований по рабочим профессиям.</p> <p>Оформление приказов по работе с персоналом (приказ о приеме на работу, переводе, увольнении, на отпуск, премирования).</p> <p>Расчет заработной платы рабочих цеха по сдельно-косвенной, Сдельно-премиальной системе оплаты труда. Оформление и заполнение путевого листа грузового автомобиля (формы N 4-п)</p>	
	<p>Расчет коллективной заработной платы рабочих цеха. Оформление и заполнение наряда на сдельную работу. Форма № 414-АПК.</p> <p>Расчет страховых взносов в Пенсионный фонд, фонд Социального страхования, фонд обязательного медицинского страхования</p> <p>Заполнение документов по учету рабочего времени. Табель учета рабочего времени. Форма Ф Т13.</p> <p>Планировка рабочих мест цеха, составление схемы расположения рабочих мест в цехе (на участке).</p> <p>Расчет численности работников управления цеха по функциям</p> <p>Составление штатного расписания и должностных инструкций для работников управления. Составление договоров о материальной ответственности лиц за сохранность материальных ценностей</p> <p>Расчет заработной платы работников управления цеха. Составление должностных обязанностей техника по технической эксплуатации и ремонту</p>	

	<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Заполнение формы Т-12 «Табель учета рабочего времени и расчета оплаты труда».</p>	
<p><b>Тема 1.2. Оценка организации работы по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</b></p>	<p>Проведение расчетов по определению прямых затрат в цехе.</p>	<p><b>20</b></p>
	<p>Проведение расчетов по распределению накладных расходов. Определение затрат на управление цехом. Составление сметы затрат на управление.</p>	
	<p>Составление сметы расходов по цеху. Составление калькуляции.</p>	
	<p>Проведение расчетов по определению финансового результата.</p>	
	<p>Изучение нормирования труда в производственном подразделении. Изучение технических норм.</p>	
	<p>Проведение фотографии рабочего дня рабочего на сдельной системе оплаты труда. Проведение хронометража. Обработка результатов наблюдения. Установление норм времени.</p>	
	<p>Изучение условий труда в производственном подразделении (в цехе, на участке), определение риска травматизма на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний</p>	
	<p>Изучение процедуры оценки условий труда (аттестации рабочих мест), системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки персонала. Составление приказа о присвоении квалификации работнику</p>	
<p>Оценка эффективности организации производства и управления</p>		
<p><b>Тема 1.3. Заполнение технической и управленческой документации</b></p>	<p>Изучение и оформление технической документации. Оформление и заполнение унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>16</b></p>
	<p>Оформление акта приема-передачи в ремонт подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, наряда-заказа, акта выполненных работ с применением. Ведомость дефектов на ремонт машины (ф. N 267-АПК)</p>	
	<p>Оформление договора на оказание услуг по обслуживанию и ремонту автомобиля, акта приема-передачи автомобиля в ремонт, наряда-заказа, акта выполненных работ.</p>	
	<p>Оформление и заполнение акта на выявленный брак в работе. Учет брака на</p>	

		производстве	
		Изучение и оформление управленческой документации цеха. Оформление договора на оказание услуг по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
		Изучение и заполнение актов на списание подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
		Оформление и заполнение актов на списание запасных частей и прочих МЦ	
		Изучение правил хранения ТМЦ на складе. Оформление и заполнение актов на списание спецодежды	
Выполнение работ по профессии 18522 «Слесарь по ремонту по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов»	<b>УП.04.01. Учебная практика</b> <b>Выполнение демонтажно-монтажных работ</b>		<b>36</b>
	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Ознакомление студентов с рабочим местом, с инструментами и съемниками, применяемыми при разборочно-сборочных работах. Режим работы и правила внутреннего распорядка. Требования безопасности труда на рабочем месте. Требования безопасности труда при пользовании спец. инструментами. Требования безопасности труда при использовании различных жидкостей для мойки деталей при разборке двигателей. Места расположения средств пожаротушения, мест отключения электроснабжения и места расположения медицинской аптечки.	<b>6</b>
	2. Работы по разборке и сборке двигателя и его механизмов.	Снятие и установка навесного оборудования. Разборка и сборка КШМ и ГРМ. Применение съемников и других монтажных инструментов в процессе разборки и сборки. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	<b>18</b>
	3. Разборка и сборка приборов систем питания	Разборка и сборка бензонасосов, топливных фильтров, карбюраторов, ТНВД, форсунок, топливоподкачивающих насосов, воздушных фильтров, элементов системы EGR, турбин. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	<b>6</b>
	4. Разборка и сборка приборов электрооборудования и электронных систем управления двигателя. Приборов системы освещения и сигнализации.	Разборка и сборка стартеров, генераторов, прерывателей-распределителей, фар головного освещения, фонарей и указателей поворотов, звуковых сигналов, стеклоочистителей, электроприводов дроссельной заслонки, электрических муфт управления. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	<b>4</b>
	5. Зачётное занятие	Уметь самостоятельно выполнять разборочно-сборочные работы узлов и механизмов	<b>2</b>

		автомобилей в соответствии с технологической последовательностью. Правильно подбирать и применять технологическое оборудование и оснастку для проведения разборочно-сборочных работ.	
--	--	--	--

## 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение об учебной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Слесарно-станочная мастерская:	<ul style="list-style-type: none"><li>- верстаки с тисками;</li><li>- наборы слесарного инструмента;</li><li>- наборы измерительных инструментов;</li><li>- отрезной инструмент;</li><li>- станки: токарные, фрезерный; сверлильный, заточной; координатно-расточной; шлифовальный;</li><li>- пресс гидравлический;</li><li>- расходные материалы для слесарных и токарно-фрезерных работ;</li><li>- комплекты средств индивидуальной защиты;</li><li>- огнетушители.</li></ul>
Сварочная мастерская	<ul style="list-style-type: none"><li>- верстак металлический;</li><li>- экраны защитные;</li><li>- щетка металлическая;</li><li>- набор напильников;</li><li>- станок заточный;</li><li>- шлифовальный инструмент;</li><li>- отрезной инструмент;</li><li>- тумба инструментальная;</li><li>- тренажер сварочный;</li><li>- сварочное оборудование (сварочные аппараты);</li><li>- расходные материалы;</li><li>- вытяжка местная;</li><li>- комплекты средств индивидуальной защиты;</li><li>- огнетушители.</li></ul>
Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и дорожных машин»	<ul style="list-style-type: none"><li>- автомобиль;</li><li>- подъемник;</li><li>- вытяжка;</li><li>- станок шиномонтажный;</li><li>- стенд балансировочный;</li><li>- установка вулканизаторная;</li><li>- стеллажи;</li><li>- верстаки;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- компрессор или пневмолиния;</li> <li>- стенд для регулировки света фар;</li> <li>- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);</li> <li>- инструментальные тележки с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколотов, плоскогубцы, кусачки,)</li> <li>- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубочина для стяжки пружин);</li> <li>- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель).</li> </ul>
--	---

### 4.3. Требования к руководителям практики

*Директор филиала:*

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- утверждает план-график проведения практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению и тогам практики.

*Заведующий практикой:*

- организует и руководит работой по созданию программ учебной практикой студентов по специальности 23.02.04;
- составляет график проведения и расписание практики, графики консультаций и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения учебной практики, проводимой на базе образовательного учреждения;
- контролирует ведение документации по практике.

*Преподаватель – руководитель учебной практики:*

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;



- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики.

#### **5.4. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

*Студенты в период прохождения практики обязаны:*

- соблюдать действующие в учебном заведении правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над *отчетом по учебной практике* должна позволить руководителю оценить уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий

документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - TimesNewRoman, размер шрифта - 14 кегль.

## **6. Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **3.2.1. Печатные издания**

*Моргунов Ю.Н.* Техническая эксплуатация путевых и строительных машин: Учебник. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009. <https://e.lanbook.com>

### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».
3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с обеспечением транспортной безопасности».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.11.2009 № 1653-р «Об утверждении перечня работ, связанных с обеспечением транспортной безопасности».
6. Приказ Минтранса России от 11.02.2010 № 34 «Об утверждении Порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
7. Приказ от 02.04.2010 Минтранса России № 52, Федеральной службы безопасности РФ № 112, Министерства внутренних дел РФ № 134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
8. Приказ Минтранса России от 12.04.2010 № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»
9. Приказ Минтранса России от 06.09.2010 № 194 «О порядке получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности».
10. Приказ Минтранса России от 08.02.2011 № 43 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для

различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

11. Приказ Минтранса России от 16.02.2011 № 56 «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах».

12. Приказ Минтранса России от 21.02.2011 № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности».

13. Лупачев В.Г. Безопасность труда при производстве сварочных работ Издательство "Высшая школа", 2008г. <https://e.lanbook.com>

14. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства Издательство "Высшая школа", 2008г. <https://e.lanbook.com>

15. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Издательство "Инфра-Инженерия", 2015г. <https://e.lanbook.com>

16. Гологорский Е.Г., Погожев И.М., Узелков Б.М. Сборник типовых инструкций по охране труда при выполнении слесарных и сборочных работ. РД 153-34.0-03.299—2001 Издательство "ЭНАС", 2017г. . <https://e.lanbook.com>

### **3.2.3. Электронные ресурсы**

1. *Багажов В. В.* Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] / В. В. Багажов. - М. ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013 <https://e.lanbook.com/book/58892>

2. *Коротков А.В., Блохина Е.В.* Гидравлический и электрифицированный путевой инструмент. 2012. Операционная система: Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, дисковое пространство 453.7 Mb, оперативная память 256 Mb, видео карта от 64 Mb, звуковая карта.