**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к ОПОП-П по специальности**

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

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)» 2](#_Toc192499724)

[«ПМ.02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования» 10](#_Toc192499725)

[«ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» 10](#_Toc192499725)

[ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) 11](#_Toc192499726)

**2025 г.**

**Приложение 1.1**

**к ОПОП-П по специальности**

**23.02.0423.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)»

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc162370387)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4](#_Toc162370388)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4](#_Toc162370389)

[1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 4](#_Toc162370390)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 4](#_Toc162370391)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 4](#_Toc162370392)

[2.2. Структура профессионального модуля 5](#_Toc162370393)

[2.3. Содержание профессионального модуля 6](#_Toc162370394)

[2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 7](#_Toc162370395)

[… 7](#_Toc162370396)

[3. Условия реализации профессионального модуля 8](#_Toc162370397)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 8](#_Toc162370398)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 8](#_Toc162370399)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 8](#_Toc162370400)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)»

* 1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1. Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».
2. Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.
   1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[1]](#footnote-1):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |  |
| ОК 02 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  оценивать практическую значимость результатов поиска  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства  психологические основы деятельности коллектива |  |
| ОК 04 | организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические особенности личности  правила оформления документов |  |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила построения устных сообщений  особенности социального и культурного контекста |  |
| ОК 09 | 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | 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 |  |
| ПК.1.1 | Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины  Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования  Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов  Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов  Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин  Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования  Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента механической и мехатронной системы машины | Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами машин и их компонентов  Принципы работы и настройки диагностического оборудования  Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электронного оборудования машин и правила его эксплуатации  Особенности конструкции машин  Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов  Основы электротехники и электроники  Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования  Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов  Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем машин  Принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин  Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений | Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя  Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов  Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов.  Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов |
| ПК.1.2 | Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене  Заменять расходные материалы  Демонтировать составные части машин  Производить регулировку узлов, агрегатов и систем машин  Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту  Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту  Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин  Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин  Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую  Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц  Читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы | Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей  Принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники  Конструкция и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока  Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления  Методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин  Основы технической механики  Основы электротехники и электроники  Основы гидравлики  Основы проекционного черчения  Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности  Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования  Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона  Технология проведения слесарных работ  Допуски, посадки и основы технических измерений  Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций  Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений  Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах машин  Принципы действия гидравлических, термодинамических, пневматических, электрических и электронных систем машин  Принципы передачи и распределения электрической энергии | Проверка исправности и работоспособности машин  Проведение крепёжных, смазочных и заправочных работ  Замена расходных материалов  Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов механических, гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин  Восстановление и замена узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин  Регулировка узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин  Выполнение слесарных работ, дуговой сварка и резки металлов, механической обработки металлов |
| ПК 1.3 | Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине  Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами  Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ  Пользоваться каталогом запасных частей  Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов | Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин  Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов  Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ  Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей  Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей  Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования  Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования | Пользование каталогом запасных частей  Составление ведомости дефектов и акта выполненных работ  Составление заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины |

* 1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные профессиональные компетенции** | **Дополнительные знания, умения, навыки** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|  |  |  |  |  |  |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
| Учебные занятия[[2]](#footnote-2) | *968* | 628 |
| Курсовая работа (проект) | 8 | ХХ |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 406 | 406 |
| учебная | *144* | *144* |
| производственная | *72* | *72* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:  *МДК 01.01 в форме экзамена*  *МДК 01.02 в форме экзамена*  *МДК 01.03 в форме экзамена*  *УП 01*  *ПП 01 ПМ 01* *(в случае экзамена ПМ)* | 28 | ХХ |
| Всего | **968** | **628** |

2.2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия[[3]](#footnote-3) | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[4]](#footnote-4)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | МДК.01.01. Устройство автомобилей и тракторов | **214** | **Х** | **214** | х | х | **-** |  |  |
|  | МДК 01.02 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **240** | **Х** | **240** | х | х | **-** |  |  |
|  | МДК 01.03 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **292** |  | **292** |  |  |  |  |  |
|  | Учебная практика | **144** | **Х** | **144** |  | | | **Х** |  |
|  | Производственная практика | **72** | **Х** | **72** |  | | |  | **Х** |
|  | Промежуточная аттестация | **Х** |  | *6* |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | ***Х*** | **Х** | ***968*** | ***Х*** | ***Х*** | ***Х*** | **Х** | **Х** |

2.3. Содержание профессионального модуля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовая работа (проект)* | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Устройство автомобилей и тракторов** | |  |  |
| **МДК01.01 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **214** |  |
| **Тема 1.1 Общее устройство и рабочее процессы автомобильных и тракторных двигателей.** | **Содержание** |  | ОК2, ОК4, ОК5, ОК9  ПК1.1  ПК1.2  ПК1.3 |
| Классификация двигателей. Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.  Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного ДВС. Рабочий цикл четырехтактного дизеля  Топливо для автотракторных двигателей. Процесс сгорания в дизелях.  Действительные процессы в двигателях  Механизмы двигателя. Кривошипно-шатунный механизм двигателя.  Назначение и устройство неподвижных деталей: блока цилиндров, головки блока и подвижных деталей: поршня, поршневых колец, поршневого пальца, шатуна,  Газораспределительный механизм (ГРМ),назначение, типы и общее устройство.  Диаграмма фаз газораспределения. Тепловой зазор и регулировка. | 8 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство деталей КШМ основных марок двигателей автомобилей и тракторов, их соединения и кре­пления с частичной разборкой и сборкой.  Изучить устройство газораспределительного механизма основных марок двигателей и их деталей. Регулировка газораспределительного и декомпрессионного механизма. | 20 |
| **Тема 1.2** Назначение системы, общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. | **Содержание** |  | ОК2, ОК4, ОК5, ОК9  ПК1.1  ПК1.2  ПК1.3 |
| Назначение системы, общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. | 8 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить систему жидкостного и воздушного охлаждения ДВС | 16 |
| **Тема 1.3 Система смазки ДВС** | **Содержание** |  | ОК2, ОК4, ОК5, ОК9  ПК1.1  ПК1.2  ПК1.3 |
| Назначение смазочной системы. Устройство масляных насосов, фильтров и радиаторов | 8 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить систему смазывания основных марок ДВС, устройство и работу узлов | 10 |
| **Тема 1.4 Система питания двигателей**  **с искровым зажиганием** | **Содержание** |  | ОК2, ОК4, ОК5, ОК9  ПК1.1  ПК1.2  ПК1.3 |
| Процессы смесеобразования и сгорания в двигателях с искровым зажиганием  Системы питания бензиновых двигателей с электронной системой управления. | 8 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство и работу приборов системы питания бензиновых двигателей: карбюраторов, топливных насосов, топливных фильтров и др.  Изучить устройство и работу приборов системы питания бензиновых двигателей с электронной системой управления.  Изучить систему питания газобаллонных автомобилей (баллоны, редуктор, карбюратор-смеситель и др.). | 17 |
| **Тема 1.5**  **Система питания дизельных двигателей.** | **Содержание** |  | ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9. ПК1.1  ПК1.2  ПК1.3 |
| Особенности рабочих процессов топливных систем дизелей  Классификация топливных насосов высокого давления  Устройство и работа форсунок  Наддув двигателей турбокомпрессором | 8 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство и работу топливных насосов высокого давления, всережимных регуляторов, форсунок, топливоподкачивающих насосов | **17** |
| **Тема 1.6 Трансмиссия строительно-дорожных машин и автомобилей** | **Содержание** |  | ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9. ПК1.1  ПК1.2  ПК1.3 |
| Общие сведения о механической трансмиссии. Крутящий момент колеса, передаточные числа  Особенности трансмиссии гусеничных тракторов  Гидрообъемные трансмиссии строительных машин  Электромеханические трансмиссии машин  Назначение и классификация дисковых сцеплений  Усилители привода сцепления: пневматический и гидравлический. Особенности сцепления с диафрагменной пружиной. Устройство и работа тормозка сцепления.  Коробка передач. Классификация, назначение устройство  Тракторные коробки передач с переключением при остановленном тракторе  Автоматическая коробка передач  Раздаточная коробка общее устройство  Устройство карданной передачи и промежуточные соединения  Ведущие мосты колесных машин. Назначение и типы главных передач: простой и гипоидной, центральной и разнесенной.  Ведущие мосты универально-пропашных тракторов  Колесная передача: простая и планетарная.  Устройство и работа бортовых фрикционов и планетарного механизма поворота. | 10 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить одно- и двухдисковые автомобильные сцепления и их приводы, особенности тракторных сцеплений и их привода. Регулировка сцеплений.  Изучить четырех и пятиступенчатые автомобильные коробки передач, и механизм переключения. Определение характерных неисправностей  Изучить устройство ведущих мостов гусеничных тракторов.  Изучить устройство ведущих мостов автомобилей с одинарной, двойной и гипоидной главными передачами; | **20** |
| **Тема 1.7 Подвеска. Рулевое управление. Тормоза** | **Содержание** |  | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9. ПК1.1  ПК1.2  ПК1.3 |
| Назначение и типы осей. Устройство передней управляемой оси автомобиля, трактора. Углы установки колес; развал, схождение.  Схемы зависимой и независимой подвесок.  Устройство подвесок гусеничного трактора  Устройство узлов гусеничного движителя: ведущие звездочки, направляющие колеса, опорных катков, гусениц и натяжителя  Рулевое управление тракторов с неуправляемыми колесами  Назначение и типы усилителей рулевого управления  Рулевое управление колесных машин и автомобилей с передними управляемыми колесами.  Тормоза. Тормозная система с гидравлическим приводом  Тормозная система с пневматическим приводом  Тормозная система с пневмогидравлическим приводом  Кузов. Кабина. Дополнительное оборудование | 10 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство лонжеронной рамы автомобиля и трактора.  Безрамные и полурамные конструкции машин.  Изучить типы колес.Устройство дисковых и бездисковых колес.  Классификация шин, маркировка шин.  Изучить особенности рессорной подвески автомобилей и тракторов и независимой подвески; телескопического амортизатора.  Изучить особенности рессорной подвески автомобилей и тракторов и независимой подвески; телескопического амортизатора.  Изучить гусеничный движитель и его основные узлы. Регулировка натяжения гусениц  Изучить рулевые механизмы, рулевые приводы и гидроусилители рулевого управления автомобилей и тракто­ров. Регулировка рулевых механизмов и приводов.  Изучить тормозные механизмы рабочей и стояночной тормозных систем; аппараты одно- и двухконтурного гидравлического привода. | **24** |
| ***Промежуточная аттестация: Квалификационный экзамен*** | | **12** |
| **Раздел 2. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **240** |
| **МДК 01.02** **Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | |  |
| **Тема 1.**  **Общие сведения о СДМ** | **Содержание** |  |
| Классификация, типаж СДМ. Основные понятия и определения. Параметры машин. Типоразмер и модель. Индекс машины.  Тяговые средства СДМ. Основные конструктивные схемы и принципы компоновки. | **5** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| - |  |
| **Тема 2.**  **Привод рабочего оборудования СДМ** | **Содержание** |  |
| Гидравлические машины (гидравлические насосы и моторы)  Система управления машин | **5** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство приводов и передач машин. Механический привод машин  Изучить устройство гидравлические приводы машин и оборудования | **6** |
| **Тема 3.**  **Энергетическое оборудование предприятий** | **Содержание** |  |
| Классификация и общее устройство передвижных компрессорных станций | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучение расположения узлов на передвижной компрессорной станции | **6** |
| **Тема 4**  **Грузоподъемные устройства и механизмы** | **Содержание учебного материала** |  |
| Классификация грузоподъемных машин и механизмов | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство домкратов, талей и лебедок  Изучить устройство грузозахватных устройств, стальных канатов  Изучить устройство полиспастов, кратность и схемы полиспастов. | **16** |
| **Тема 5.**  **Самоходные стреловые краны** | **Содержание учебного материала** |  |
| Гидравлическая и кинематическая схемы кранов  Краны на пневмоколесном ходу, общее устройство  Общее устройство башенных кранов | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить классификацию автомобильных кранов, общее устройство  Изучить устройство механизмов кранов  Краны на гусеничном ходу, общее устройство  Изучить общее устройство мостовых и козловых кранов | **16** |
| **Тема 6.**  **Погрузочно-разгрузочные машины** | **Содержание учебного материала** |  |
| Классификация и общее устройство погрузчиков  Гидравлическая и кинематическая схемы погрузчиков  Устройство мини погрузчиков | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство непрерывного транспорта.  Изучить общее устройство погрузчиков | **16** |
| **Тема 7. Оборудование для строительства искусственных сооружений** | **Содержание** |  |
| Назначение и классификация свай  Устройство трубчатого дизельного молота. Общее устройство  Штанговый дизельный молот. Общее устройство | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить общее устройство и назначение копров.  Классификация и назначение молотов.  Изучить общее устройство вибропогружателей свай.  Изучить общее устройство механизированных инструментов. | **16** |
| **Тема 8.**  **Машины для**  **подготовительных и земляных работ** | **Содержание** |  |
| Устройство узлов и агрегатов бульдозера ДЗ-171  Назначение и классификация скреперов  Автогрейдеры назначение и классификация  Устройство автогрейдера ДЗ-98А  Гидравлическая схема автогрейдера ДЗ-98А  Назначение и работа автоматических систем управления типа «Профиль»  Грейдер-элеваторы, назначение и общее устройство  Одноковшовые экскаваторы, общее устройство и классификация  Многоковшовые экскаваторы, назначение и общее устройство | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить общее устройство машин для подготовительных работ  Изучить общее устройство и классификацию бульдозеров  Изучить общее устройство автогрейдера и назначение  Изучить Общее устройство экскаваторов на гусеничном ходу  Изучить общее устройство экскаваторов на пневмоколесном ходу  Изучить устройство машин для разработки мерзлых грунтов | **20** |
| **Тема 9.**  **Машины и оборудование для уплотнения грунта** | **Содержание** |  |
| Назначение и классификация самоходных катков  Устройство узлов и агрегатов самоходных катков | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство самоходных катков кинематическую схему  Изучить кинематическую и гидравлическую схему катков | **16** |
| **Тема 10.**  **Машины и оборудование для производства и транспортир строительных материалов** | **Содержание** |  |
| Машины для водоотлива и водопонижения грунтовых вод  Буровое оборудование  Дробильно-размольное оборудование. Назначение и устройство щековых дробилок  Сортировочно-моечные машины  Рядное, ярусное и комбинированное расположение грохотов  Оборудование для хранения битума  Оборудование для приготовления асфальтобетона  Назначение и классификация асфальтосмесителей  Агрегаты асфальтосмесительных установок | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **18** |
| Изучить устройство конусных дробилок  Изучить устройство молотковых и валковых дробилок  Изучить устройство барабанных грохотов  Изучить устройство оборудования для транспортирования битума |  |
| **Тема 11.**  **Машины для устройства дорожных покрытий** | **Содержание** |  |
| Оборудование для приготовления цементобетона.  Устройство стационарного бетоносмесителя  Устройство автобетоносмесителей «Миксер»  Машины для транспортирования цементобетона  Машины для распределения дорожно-строительных материалов.  Устройство грунтосмесительных машин  Распределители вяжущих материалов  Назначение и устройство автогудронатора  Устройство узлов и агрегатов автогудронатора | **3** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Изучить устройство автоцементовозов ТЦ-6 и ТЦ-11 | **16** |
| **Тема 12.**  **Машины для содержания и ремонта авт. дорог** | **Содержание** |  |
| Асфальтоукладчики. Назначение и классификация асфальтоукладчиков  Конструкция основных узлов асфальтоукладчика  Устройство асфальтоукладчика на пневмоколесном ходу  Классификация машин для постройки цементобетонных покрытий  Устройство основных узлов и агрегатов машин для постройки цементобетонных покрытий  Машины для летнего содержания автомобильных дорог  Назначение и классификация снегоочистителей  Назначение и классификация машин для ремонта автомобильных дорог | **3** |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **4** |
| Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | |  |
| МДК 01.03 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | | **292** |
| **Тема 1.**  **Основные**  **положения по технической эксплуатации**  **машин** | **Содержание** |  |
| Эксплуатационные свойства машин. (Безопасность машины, эргономические свойства, экологичность)  Изменение технического состояния машины в процессе эксплуатации  Надежность машин. (Безотказность машин, долговечность, сохраняемость).  Система технического обслуживания и текущего ремонта машин.  Способы обеспечения работоспособности машин. Основы системы ТО и ремонта машин. Виды ТО и ремонта | **8** |
| **Тема 2.**  **Правила эксплуатации** | **Содержание** |  |
| Подготовка машин к эксплуатации.  Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации машин  Виды и комплектность эксплуатационных документов  Монтаж и демонтаж машин.  Транспортирование машин своим ходом, на трейлере, на буксире, по железной дороге.  Ввод машины в эксплуатацию. Обкатка машин.  Виды и комплектность эксплуатационных документов  Хранение машин. Потребность в хранении машин. Виды хранения машин.  Списание машин и технического имущества. Основания для списания машин. | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Решение задач по оформлению приемо-сдаточного акта  Оформление документов по предъявлению рекламаций  Решение задач по транспортированию машин по городу  Решение задач по списанию и оформление актов на списание машин. | **7** |
| **Тема 3.**  **Формы и методы организации производства ТО и ТР дорожных машин** | **Содержание** |  |
| Организационно-производственная структура системы ТО и ремонта машин  Организация труда производственных рабочих  Формы и методы организации производства ТО и ремонта  Планирование и учет ТО и ремонта машин. | **6** |
| **Тема 4.**  **Технология технического обслуживания машин.** | **Содержание** |  |
| Техническое обслуживание двигателя.ТО КШМ и ГРМ  ТО системы охлаждения и смазочной системы  ТО системы питания  ТО ходовой части дорожных машин на пневмоколесном ходу  ТО ходовой части дорожных машин на гусеничном ходу | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Регулировка тепловых зазоров на клапанах  Разработка технологической карты натяжения гусеничной ленты трактора | **7** |
| **Тема 5.**  **Технология текущего ремонта машин.** | **Содержание** |  |
| Объем и характер работ текущего ремонта  Очистка и промывка деталей и узлов  Резьбовые и прессовые соединения  Текущий ремонт машин и деталей сваркой и пайкой  Двигатель и его системы | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Ремонт системы питания  Ремонт агрегатов и механизмов трансмиссии  Ремонт системы управления машин  Ремонт электрооборудования машин  Ремонт ходовой части, подвески шин  Ремонт гидравлического оборудования | **8** |
| **Тема 6.**  **Технология ремонта машин** | **Содержание** |  |
| Значение ремонта при формировании эксплуатационного цикла машин.  Производственный и технологический процессы ремонта машин. Ремонтно-техническая документация  Разборка машин и агрегатов. Мойка и чистка деталей  Контроль и сортировка деталей.  Комплектование деталей и сборочных единиц перед сборкой.  Сборка машин. Методы испытания сборочных единиц и машин после ремонта  Приработка (обкатка) и испытание агрегатов  Окраска деталей, агрегатов и машин | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий и лабораторные работы** |  |
| Изучение магнитной и ультразвуковой дефектоскопии  Дефектация блока и гильз цилиндров двигателя  Дефектация коленчатого вала  Дефектация распределительного вала  Дефектация шатунов двигателя  Комплектование поршней и гильз цилиндров  Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма  Сборка агрегатов и машин. Разработка технологической схемы.  Разработка технологической карты обкатки двигателя ЯМЗ-238  Разработка технологического процесса ремонта лакокрасочного покрытия | **8** |
| **Тема 7.**  **Способы восстановления деталей** | **Содержание** |  |
| Классификация способов восстановления деталей.  Восстановление деталей слесарно-механической обработкой  Восстановление деталей сваркой. **(**Ручная газовая, электродуговая и аргонодуговая сварка).  Автоматическая сварка и наплавка деталей под слоем флюса.  Автоматическая вибродуговая наплавка деталей  Электроконтактная сварка (приварка ленты, проволоки, порошка)  Восстановление деталей пайкой. Газовая, электрическая и ультразвуковая пайка.  Восстановление деталей электролитическими покрытиями: хромированием, осталиванием.  Вневанные процессы электролитического наращивания:  Упрочнение деталей электромеханической обработкой.  Восстановление деталей с применением синтетических материалов  Факторы влияющие на рациональный выбор способа восстановления деталей  Подефектная и маршрутная технология ремонта деталей  Основные принципы разработки технологического процесса восстановления деталей  Экономическая оценка технологического процесса ремонта деталей | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Разработка технологического процесса восстановления трещин на чугунных деталях  Восстановление деталей напылением. | **8** |
| **Тема 8.**  **Ремонт типовых деталей и сборочных единиц машин** | **Содержание** |  |
| Организация и технология ремонта двигателей  Растачивание блоков и гильз цилиндров  Хонингование блоков и гильз цилиндров  Ремонт коленчатых валов  Ремонт распределительных валов  Ремонт узлов и деталей системы охлаждения двигателя  Ремонт узлов и деталей системы смазки двигателя  Ремонт деталей системы питания  Ремонт деталей электрооборудования (генератора)  Ремонт деталей стартера  Ремонт деталей ходовой части автомобилей и гусеничных машин.  Ремонт металлоконструкций (Рам, стрел ЭО и КС)  Ремонт типовых деталей узлов и деталей гидросистем | **10** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Разработка технологического процесса восстановления деталей ходовой части автомобилей.  Разработка технологического процесса восстановление деталей ходовой части гусеничных машин | **8** |
| **Тема 9.**  **Разработка технологических документов восстановления деталей** | **Содержание** |  |
| Краткое описание назначения, устройства и условий работы деталей  Оформление маршрутных карт  Разработка эскизов на операцию восстановления  Оформление операционных карт на восстановление деталей | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Разработка маршрутно-операционных карт восстановления деталей  Разработка эскиза на операцию  Разработка операционных карт восстановления деталей | **8** |
| **Тема 10.**  **Основы технического нормирования** | **Содержание учебного материала** |  |
| Классификация затрат рабочего времени и состав технической нормы времени  Нормирование токарных работ | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Расчет норм времени на токарные работы  Нормирование работ на сверлильных станках  Расчет норм времени на сверлильные работы  Нормирование работ на фрезерных станках  Нормирование хонинговальных работ  Нормирование разборочно-сборочных работ  Расчет норм времени на разборочно-сборочные работы | **8** |
| **Тема 11.**  **Основы проектирования ремонтных предприятий** | **Содержание** |  |
| Проектирование основных участков ремонтных предприятий  План расстановки технологического оборудования на производственном участке  Методика выполнения планировочных чертежей в программе «AvtoCAD» | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Разработать компоновочный план производственного корпуса. | **8** |
| **Тема 12. Эксплуатационная база и технологическое оборудование для технического обслуживания, ремонта строительных, дорожных машин и оборудования** | **Содержание** |  |
| Назначение, классификация и состав эксплуатационных баз для ТО и ремонта машин.  Типы стационарных мастерских, их планировка.  Оборудование для уборочно-моечных работ. Особенности и характер загрязнений СДМ.  Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъемники).  Общее устройство и принцип действия универсального механизированного поста для ремонта и замены агрегатов.  Оборудование для смазочно-заправочных работ. Классификация смазочно-заправочного оборудования по назначению, степени подвижности и приводу.  Оборудование для разборочно-сборочных работ. Общее устройство и принцип действия стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей.  Передвижные мастерские: виды по, оснащение оборудованием и примерные планировки.  Технологический процесс моечно-очистных работ. Обоснование выбора типа оборудования  Методы очистки сточных вод, технологическое оборудование; Способы очистки масляных загрязнений. | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Организация технического обслуживания и текущего ремонта СДМ на предприятиях  Организация диагностирования дорожных машин и автомобилей на предприятиях | **8** |
| **Тема 13.**  **Диагностика тормозных систем** | **Содержание** |  |
| Диагностирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Задачи технической диагностики. Виды и периодичность технического диагностирования машин, место диагности­рования в системе ТО и ремонта машин  Диагностика тормозных систем строительно- дорожных машин без применения стенда  Диагностика тормозных систем строительно- дорожных машин с применением стенда | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Диагностирование тормозов машин с гидравлическим приводом.  Диагностирование тормозов машин с пневматическим приводом. | **8** |
| **Тема 14.**  **Диагностика управления** | **Содержание** |  |
| Углы установки колес. Угол схождения колес, угол развала колес  Диагностика и регулировка углов установки колес с применением стенда СКО-1М  Диагностирование систем управления машинами. Диагностирование систем управления измерением свободного хода рычагов и педалей, усилия на них  Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность выполнения работ СДМ. | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Проверка и регулировка углов установки управляемых колес, подшипников колес.  Диагностирование рулевого управления. Определение свободного хода и усилия на рулевом колесе. | **8** |
| **Тема 15**  **Диагностика внешних световых приборов** | **Содержание** |  |
| Общие сведения  Предварительная диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора  Диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора | **6** |
| **Тема 16. Техническое диаг­ностирование агрегатов, систем двигателя** | **Содержание** |  |
| Диагностирование двигателя. Определение основных показателей двигателя.  Диагностирование механизмов и систем ДВС.  Диагностика с использованием газоанализатора отработавших газов бензиновых двигателей. Измерение дымности отработавших газов с помощью дымомера | **10** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Диагностирование цилиндропоршневой группы и состояния клапанов ГРМ ДВС  Диагностирование системы охлаждения: проверка герметичности системы охлаждения, состояние термостата, проверка и регулировка натяжения ремней  Диагностирование системы смазывания двигателя: проверка герметичности системы, наличия масла, качества масла, давления в системе.  Диагностирование системы питания дизельных двигателей  Диагностирование генератора и реле-регулятора, аккумуляторной батареи. (Заряженности, плотности)  Диагностирование системы освещения по силе светового потока**.** Проверка бортовых контрольно-измерительных приборов. | **8** |
| **Тема 17. Диагностика ДВС и систем с применением сканера и мотортестера** | **Содержание** |  |
| Общие сведения о сканерах | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Ознакомление с диагностическим комплексом Мотор-Тестер МТ-10 с использованием блока автомобильной диагностики АМД-4А»  Диагностирование систем двигателя в целом с применением мотор-тестера МТ-10: Прокрутка. Запуск. Разгон. Разгон холостого хода. Определение механических потерь. Баланс индикаторной мощности. Цилиндровый баланс.  Диагностирование цилиндропоршневой группы и состояния клапанов по компрессии и утечке воздуха. Проверка и регулировка тепловых зазоров».  Диагностирование системы топливоподачи автомобилей с ЭБУ  Диагностирование системы зажигания ДВС с ЭБУ. | **10** |
| **Тема 18. Диагностирование трансмиссии машин и ходового устройства** | **Содержание учебного материала** |  |
| **Диагностирование трансмиссии и ходового устройства.** Диагностирование трансмиссии машин измерением суммарного углового зазора, виброакустическим способом.  Диагностика механических коробок переключения передач  Диагностика гидромеханических КПП  Диагностирование гусеничного ходового устройства измерением длины и провисания гусеничной цепи.  Диагностирование механизмов и деталей подъемно-транспортных машин. | **6** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Диагностирование трансмиссии машин  Диагностирование движителей  Диагностирование приборов и агрегатов гидропривода рабочего оборудования машин  Дефекты и диагностирование металлических конструкций ПТМ  Диагностирование крюковых подвесок, полиспастов и канатов. | **8** |
| ***Курсовая работа (проект)*** | | **40** |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов  Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | | **144** |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  Ознакомление со средствами эксплуатации строительно-дорожных машин предприятия.  Первичный инструктаж для ознакомления с организацией труда на предприятии, правилами безопасности на данной работе, а также с правилами поведения в случае возникновения опасности. Этот инструктаж проводят с вновь поступающими рабочими.  Ознакомление с системой технического обслуживания и текущего ремонта машин.  Ознакомление с основными руководящими документами, определяющими систему ТО и ремонта машин на предприятии: - годовым планом технического обслуживания и ремонта машин предприятия и месячным план графиком технического обслуживания и ремонта машин предприятия. Ознакомление с эксплуатационными документами строительно-дорожных машин предприятия: - руководство по эксплуатации машины (РЭ), формуляр (ФО), учебно-технические плакаты (УП). Ознакомление с организационно-производственной структурой системы технического обслуживания и ремонта машин предприятия: выполнение постовых работ по ТО и ремонта на стационарной базе и выполнение технического обслуживания и ремонта на строительных объектах.  Выполнение работ по проведению технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.  Выполнение работ по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.  Проведение комплекса работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительно-дорожных машин и оборудования.  Проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;  Выполнение работ в процессе технической эксплуатации СДМ:  - по чтению, сборке и определению параметров электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;  - чтению кинематических и электрических, гидравлических и пневматических схем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  Инструктаж по организации работ и правилам безопасности на рабочем месте. Получение рабочего задания. Подготовка машины к работе. Запись в журнале о приеме смены. Выполнение всех видов работ на закрепленной дорожной машине в соответствии с технологическими картами. Устранение неисправностей, возникающих при работе. Выполнение после окончания работы операций в соответствии с инструкцией по эксплуатации дорожной машины. Оформление сдачи смены. Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;  Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и оборудования:  - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);  - технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;  Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования:  - проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  Выполнять работы по учету срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  Выполнять работы по дуговой сварке и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажные работы в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования:  - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;  Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования:  - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии; | | **72** |  |
| ***Промежуточная аттестация: Квалификационный экзамен*** | | ***28*** |  |
| **Всего** | |  |  |

2.4. Курсовой проект (работа) *(для специальностей СПО, если предусмотрено)*

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские/зоны по видам работ: «Сварочная», «Слесарно-станочная», «Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ: учебник / В. И. Карагодин. — Москва: КноРус, 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-406-11495-7. — URL: <https://book.ru/book/949355>

2. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544313>

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ПК 1.1. | - демонстрирует навыки  определения технического состояния систем и механизмов  двигателей внутреннего сгорания,  агрегатов и узлов дорожных  машин, электрооборудования,  гидравлических и пневматических  систем дорожных машин | Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач.  Текущий контроль:  - защита отчетов по практическим работам;  - оценка заданий для самостоятельной работы  - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики  Промежуточная аттестация:  - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК;  - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике |
| ПК 1.2. | - демонстрирует умения  выполнять регламентные работы  по техническому обслуживанию и  ремонту подъемно-транспортных,  строительных, дорожных машин и  оборудования в соответствии с  требованиями технологических  процессов |
| ПК 1.3. | - демонстрирует навыки  оформления конструкторскотехнической и технологической документации разработки  технологического процесса ремонта узлов и деталей  подъемно-транспортных,  строительных, дорожных машин и  оборудования |
| ОК 01 | Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности;  соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату);  степень точности выполнения поставленных задач. |
| ОК 02 | полнота охвата информационных источников;  скорость нахождения и достоверность информации;  обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. |
| ОК 05 | демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста |
| ОК 09 | демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы;  - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках |

**Приложение 1.1**

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

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc196239046)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4](#_Toc196239047)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4](#_Toc196239048)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 9](#_Toc196239049)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 9](#_Toc196239050)

[2.2. Структура профессионального модуля 9](#_Toc196239051)

[2.3. Содержание профессионального модуля 11](#_Toc196239052)

[2.4. Курсовой проект (работа) 26](#_Toc196239053)

[3. Условия реализации профессионального модуля 28](#_Toc196239054)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 28](#_Toc196239055)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 28](#_Toc196239056)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 29](#_Toc196239057)

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»

код и наименование модуля

* 1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы профессионального цикла*.*

* 1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК 02 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  оценивать практическую значимость результатов поиска  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства  психологические основы деятельности коллектива | *-* |
| ОК 04 | организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические особенности личности  правила оформления документов |  |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила построения устных сообщений  особенности социального и культурного контекста |  |
| ОК 09 | 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | 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 |  |
| ПК. 2.1 | Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования  Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации  Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов  Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта  Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов  Контролировать рациональное использование расходных материалов  Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования  Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин  Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке | Основы организации и планирования деятельности организации и управления ею  Особенности конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов  Функции, виды и психологию менеджмента  Основы организации работы коллектива исполнителей  Принципы делового общения в коллективе  Информационные технологии в сфере управления производством  Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности | Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях  Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования  Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов  Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин  Контроль расхода материалов и запасных частей |
| ПК. 2.2 | Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования  Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции  Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов  Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования | Основные положения действующей нормативной документации  Основы организации деятельности предприятия и управления им  Организация производственного и технологического процессов  Основные положения по технической эксплуатации машин  Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования  Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору  Правила приемки машин по импорту и ввода их в эксплуатацию  Особенности сезонной эксплуатации и ремонта дорожных и строительных машин в особых условиях  Общие правила сдачи и приемки автомобилей, тракторов, дорожных, строительных машин и их агрегатов в капитальный ремонт | Планирование и организация производственных работ |
| ПК. 2.3 | Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта  Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками | Методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности  Особенности эксплуатации подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования  Организация системы технического обслуживания, диагностики и ремонта машин | Осуществление контроля качества выполняемых работ |
| ПК. 2.4 | Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха  Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка  Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта  Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины  Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач | Методология расчёта основных технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия  Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования  Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях  Знать методику разработки бизнес-плана  Показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность | Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
| Учебные занятия | 522 | 388 |
| Курсовая работа (проект) | 20 | - |
| Самостоятельная работа | 32 | - |
| Практика, в т.ч.: | 472 | 472 |
| учебная | *252* | *252* |
| производственная | *216* | *216* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:  *МДК 02.01 в форме экзамена*  *МДК 02.02 в форме экзамена*  *МДК 02.03 в форме экзамена*  *УП 02 в форме экзамена дифференцированного зачета*  *ПП 02 в форме экзамена дифференцированного зачета ПМ 02 в форме экзамена по модулю* | 24 | - |
| Всего | **1000** | **558** |

2.2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 | Раздел 1. Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **168** | **152** | **168** | 168 | **-** | **-** |  |  |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 | Раздел 2. Организация планирования работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **164** | **102** | **164** | 144 | 20 | 4 |  |  |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 | Раздел 3. Управление персоналом при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **190** | **134** | **190** | 190 | - | 28 |  |  |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 | Учебная практика | **252** | **252** |  |  | | | **252** |  |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 | Производственная практика | **216** | **216** |  |  | | |  | **216** |
|  | Промежуточная аттестация | **24** |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | ***1000*** | **558** |  | ***452*** | ***20*** | ***32*** | **252** | **216** |

2.3. Содержание профессионального модуля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовая работа (проект)* | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1.Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **168** |  |
| **МДК 02.01Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **168** |  |
| **Тема1.1.Основные положения по**  **технической эксплуатации машин** | **Содержание** | **3** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Эксплуатационныесвойствамашин.Безопасностьмашины.Эргономическиесвойства.Экологичность  Изменение технического состояния машины в процессе эксплуатации. Понятие технического состояния. Основные причины изменения технического состояния машин. Основные виды повреждений элементов машины | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№1** Надежностьмашин(безотказностьмашин,долговечность,сохраняемость).Трение.Изнашивание.Способыобеспечения работоспособности машин | 2 |
| **Тема1.2.Правила эксплуатации** | **Содержание** | **13** |  |
| Подготовка машин к эксплуатации. Приемка машин. Ввод в эксплуатацию.Расконсервациямашин.Монтажидемонтажмашин. Частичный демонтаж машин. Этапы монтажа машин.Транспортированиемашин(транспортированиесобственнымходом,набуксире, грузовом автомобиле, прицепе-тяжеловозе, железнодорожным,воднымивоздушнымтранспортом) | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№2-3**Составлениедокументацииповводумашинв  эксплуатацию | 4 |
| **Практическоезанятие№4-5**Решениезадачпотранспортированиюмашинпо городу | 4 |
| **Практическоезанятие№6-7**Оформлениедокументовпопредъявлению рекламаций | 4 |
| **Тема 1.3. Использование машин по**  **назначению** | **Содержание** | **9** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Правилаиспользованиямашинпоназначению.Техническаяготовностьиспользованиямашин.Эффективнаяорганизацияпроизводства механизированных работ. Годовой план использования машин | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№8-9** Определение производительности и выработки машин. Расчетная производительностьмашин.Фактическаяпроизводительностьмашин. Конструктивно-расчетная производительность. Техническая производительность. Эксплуатационная производительность.Особенностиопределенияпроизводительностимашинзарубежом | 4 |
| **Практическоезанятие№10-11** Влияние условий эксплуатации и режимов работы на производительностьивыработкумашин.Эффективностьработымашины | 4 |
| **Тема1.4.Хранениеи нормирование**  **расхода**  **эксплуатационных материалов** | **Содержание** | **9** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Материально-техническоеобеспечениетехническойэксплуатациимашин.Нормированиеиучетрасходатопливно-смазочныхматериалов  Хранение и раздача жидкого топлива. Виды заправочных пунктов. Технологическое оборудование заправочных станций.Основные технологические операции. Восстановление качества топливно-смазочных материалов. Причины и факторы, влияющие на изменениекачестватопливно-смазочныхматериалов.Контролькачестватопливно-смазочныхматериалов.Методывосстановлениякачества топливно-смазочных материалов  Технологиязаправкимашинтопливомитехническимижидкостями.  Требованиякорганизациирабочегоместаибезопасностьпри обслуживании машин | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№12-13** Расчетрасходаэксплуатационныхитопливно-смазочныхматериалов | 4 |
| **Практическое занятие №14-15**Составлениедокументациипосписанию эксплуатационных и топливно-смазочных материалов | 4 |
| **Тема 1.5. Организация технического обслуживания и ремонтамашини оборудования** | **Содержание** | **13** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Основныеположениясистемыпланово-предупредительногоремонта  (ППР).Межремонтныециклы.Объем,составипериодичность технического обслуживания  Систематехническогообслуживанияиремонтамашиниоборудования.  Видыиметодыобслуживанияиремонтамашиниоборудования. Переченьработ,выполняемыхприТО | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие №16-17**Производственнаяпрограмма.НормативыТОиТР.Коэффициентыкорректирования.Показателитрудоемкости,периодичностии продолжительности ТО | 4 |
| **Практическое занятие №18-19** Эксплуатационная документация. Роль и место документации в эксплуатациимашин.Видыикомплектностьэксплуатационныхдокументов.Требованиякремонтно-эксплуатационнойбазе предприятия | 4 |
| **Практическое занятие №20-21**Составлениепланатехнического обслуживания и текущего ремонта машин | 4 |
| **Тема 1.6. Основы проектированиязон, участков, мастерских по ТО и ТР** | **Содержание** | **5** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Основные положения по проектированию мастерских по техническому обслуживанию и текущему ремонту. Проектирование основных зон, участков, мастерских по техническому обслуживанию и текущему ремонту. План размещения производственного оборудования. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие №22-23** Расчет количествапередвижныхмастерскихдлятехническогообслуживанияи текущего ремонта машин | 4 |
| **Тема 1.7. Общая характеристика работприТОиТР машин и**  **оборудования** | **Содержание** | **5** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Уборочно-моечные работы. Контрольно-диагностические и регулировочныеработы.Крепежныеработы.Смазочно-заправочныеработы | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие №24-25** Разборочные(частичнаяиполнаяразборка)иподъемно-транспортные работы (способы и методы перемещения узлов, агрегатов, машин).Тепловые работы. Кузнечные работы. Медницкие работы. Шиномонтажныеработы.Основныевидышиномонтажныхработ.Разбортировкаимонтажшин.Вулканизация.Балансировкаколес | 4 |
| **Тема 1.8. Основные видыработТОиТР** | **Содержание** | **68** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие №26-27** Неисправностигазораспределительногоикривошипно-шатунного механизмов. Техническое обслуживание и текущий ремонтгазораспределительногоикривошипно-шатунногомеханизмов | 4 |
| **Практическое занятие №28-29** Неисправностисистемохлажденияисмазки.Способыустранениеи предотвращения неисправностей систем охлаждения и смазки.Организациятехническогообслуживаниясистемохлажденияисмазки | 4 |
| **Практическое занятие №30-31** Неисправности систем питания карбюраторного и дизельного двигателей.Техническоеобслуживаниеитекущийремонтсистемы питания карбюраторного двигателя. Техническое обслуживание итекущийремонтсистемыпитаниядизельногодвигателя | 4 |
| **Практическое занятие №32-33**  Неисправноститопливныхсистемдвигателей,работающихнагазовом топливе. Техническое обслуживание и текущий ремонт топливныхсистемдвигателей,работающихнагазовомтопливе | 4 |
| **Практическое занятие №34-35** Техническоеобслуживаниеитекущийремонтэлектроснабжения, устройств электрического пуска, систем зажигания. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы освещения и световойсигнализации,контрольно-измерительныхприборов | 4 |
| **Практическое занятие №36-37** Техническоеобслуживаниеитекущийремонтмеханическихкоробок передач, раздаточных коробок, главных передач ведущих мостов ибортовыхредукторов | 4 |
| **Практическое занятие №38-39** Техническоеобслуживаниеитекущийремонтгидромеханическихкоробокпередач.Карданныепередачи.Цепныепередачи | 4 |
| **Практическое занятие №40-41** Неисправностиходовойчастимашиннапневмо-и гусеничномходу. Регулировка пневмоколесного хода. Текущий ремонт ходовой части машиннапневмо-игусеничномходу.Натяжениегусеничныхцепей,  регулировканатяжения | 4 |
| **Практическое занятие №42-43** Неисправности рулевого управления машин. Техническое обслуживаниеитекущийремонтрулевогоуправлениямашин.Регулировкасвободногоходарулевогоколеса | 4 |
| **Практическое занятие №44-45** Техническоеобслуживаниеитекущийремонттормознойсистемымашин.Техническоеобслуживаниеитекущийремонтмеханизмов управления поворотом и тормозами гусеничных машин | 4 |
| **Практическое занятие №46-47** Неисправностигидравлическихсистем.Техническоеобслуживаниеи текущий ремонт гидравлических приводов механизмов управления.Требования,предъявляемыекгидросистемаммашин | 4 |
| **Практическое занятие №48-49** Неисправностиметаллоконструкцийирабочегооборудованиямашин.Показателисостоянияметаллоконструкций.Техническоеобслуживание и текущий ремонт металлоконструкций и рабочего оборудования | 4 |
| **Практическое занятие №50-51** Измерениеизносовповерхностейтиповыхдеталей | 4 |
| **Практическое занятие №52-53** Выполнениеработпорегулировкетепловыхзазоровклапанов.Порядокзатяжкиголовкиблокацилиндров | 4 |
| **Практическое занятие №54-55** Техническоеобслуживаниеирегулировкакарбюраторагрузовогоавтомобиля | 4 |
| **Практическое занятие №56-57** Техническоеобслуживаниеирегулировкатопливногонасосавысокогодавлениядизельногодвигателя | 4 |
| **Практическое занятие №58-59** Выполнениеработпопроверкеаккумуляторнойбатареи,генератора,стартера | 4 |
| **Тема 1.9. Организация, управление и планированиеТОи ремонта машин** | **Содержание** | **5** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Формы и методы организации производства технического обслуживания и текущего ремонта машин. Организационно- производственнаяструктурасистемытехническогообслуживанияитекущегоремонтамашин.Агрегатный метод ремонта  Планированиеиучеттехническогообслуживанияитекущегоремонта машин. Производственное планирование. Виды планов технического обслуживания и текущего ремонта. Планирование по фактической наработке. Управление качеством ТО и текущего ремонта машин.Факторы,определяющиекачествотехническогообслуживания итекущегоремонта.Системауправлениякачествомтехнического обслуживания и текущего ремонта | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие №60-61** Организациявыполнениятехнического обслуживания и текущего ремонта. | 4 |
| **Тема 1.10. Эксплуатационная документация** | **Содержание** | **19** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Нормативно-техническая,организационнаядокументациядляпредприятий,оказывающихуслугипоТОиремонту.Единаясистема конструкторской и технологической документации  Документы, регламентирующие качество услуг по ТО и ремонту машин.Техническаядокументация. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие №62** Технологическаядокументация (операционно-технологические и постовые карты). Техническиеусловия. | 2 |
| **Практическое занятие №63** Оформлениепредприятиемдокументацииприприемкеивыдачемашинстехническогообслуживанияитекущегоремонта | 2 |
| **Практическоезанятие№64-65** Порядокзаполненияпутевыхлистов | 4 |
| **Практическоезанятие№66**Порядокзаполнениятоваротранспортных накладных | 2 |
| **Практическоезанятие№67**Порядокоформленияприемо-сдаточного  акта | 2 |
| **Практическоезанятие№68** Порядокоформлениядокументациина  транспортирование | 2 |
| **Практическоезанятие№69-70**Определениерасходазапасныхчастей Порядок оформления актов на списание машин и имущества | 4 |
| **Тема 1.11. Организация деятельности первичного трудового коллектива по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | **Содержание** | **13** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Организация процесса эксплуатации дорожно-строительных машин  Структура первичного трудового коллектива организации дорожного транспорта.  Информационное и техническое обеспечение процесса управления предприятием.  Комплексная система инженерно-технических и организационных мероприятий.  Наиболее эффективное использование возможностей машин, их высокую надёжность и безопасность. Минимальные простои при техническом обслуживании и ремонте.  Обеспечение технически грамотного использования машин с максимальной экономической эффективностью, их техническое обслуживание и ремонт.  Научно-исследовательские работы, направленные на совершенствование форм и методов эксплуатации парков машин.  Нормативная база составления должностных инструкций персонала по эксплуатации и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.Корпоративные положения по составлению должностных инструкций | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№71-72** Составление местных должностных инструкций персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, обеспечивающих экономию энергетических и материальных ресурсов | 4 |
| **Практическоезанятие№73** Деловая игра: «Управление организацией» | 2 |
| **Практическоезанятие№74** Делегирование полномочий в подразделении организации. | 2 |
| **Практическоезанятие№75-76** Решение ситуационных задач | 4 |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | | **6** |  |
| **Итого** | | **168** |  |
| **Раздел 2. Организация планирования работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **164** |  |
| **МДК 02.02 Организация планирования работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **164** |  |
| **Тема 1.1.Основы контроля и организации работы** | **Содержание** | **18** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Средства контроля за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования .Контроль, его понятие. Этапы контроля. Технология и правила контроля. Виды контроля. | 4 |
| Организация работы коллектива за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№1**Понятие и этапы контроля: анализ технологического процесса | 2 |
| **Практическоезанятие№2**Разработка плана контроля для конкретного технологического процесса | 2 |
| **Практическоезанятие№3-4**Анализ нормативных документов по технологической дисциплине | 4 |
| **Практическоезанятие№5-6** Организация работы коллектива по соблюдению технологической дисциплины: разработка должностных инструкций | 4 |
| **Тема 1.2. Классификация и принципы работы контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности** | **Содержание** | **16** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Классификация контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных машин. Назначение и принцип действия | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№7-8** Изучение устройства и принципа работы контрольно-измерительных приборов в системах ПТМ (давление, температура, скорость) | 4 |
| **Практическоезанятие№9-10** Изучение устройства и принципа действия устройств безопасности в системах ПТМ (ограничители грузоподъемности, концевые выключатели и т.д.) | 4 |
| **Практическоезанятие№11-12** Анализ схем подключения контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности | 4 |
| **Тема 1.3. Эксплуатация и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности** | **Содержание** | **30** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Система стандартов, правил и инструкций. | 4 |
| Эксплуатация электроизмерительных приборов.  Эксплуатация приборов измерения давления и температуры. | 4 |
| Обеспечение организаций и структурных подразделений эксплуатационными материалами. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№13-14** Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности: разработка графика | 4 |
| **Практическоезанятие№15-16** Проверка работоспособности электроизмерительных приборов (мультиметра, амперметра, вольтметра) и их калибровка | 4 |
| **Практическоезанятие№17-18** Проверка работоспособности приборов для измерения давления и температуры (манометры, термометры) и их калибровка | 4 |
| **Практическоезанятие№19-20-21-22** Поиск и устранение неисправностей в системах с контрольно-измерительными приборами и устройствами безопасности (на основе схем) | 8 |
| **Тема 1.4. Эксплуатационные материалы и контроль их качества** | **Содержание** | **26** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении. Приёмка, учет, хранение и выдача топливно-смазочных материалов. Обеспечение условий безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов. | 6 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№23-24** Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов: расчет потребности | 4 |
| **Практическоезанятие№25-26** Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей: визуальный осмотр и отбор проб | 4 |
| **Практическоезанятие№27-28-29** Приемка, учет, хранение и выдача горюче-смазочных материалов: заполнение документации | 6 |
| **Практическоезанятие№30-31-32** Обеспечение безопасности при хранении и выдаче горюче-смазочных материалов: разработка инструкции | 6 |
| **Тема 1.5. Анализ результатов деятельности предприятия** | **Содержание** | **44** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Результаты деятельности предприятия.  Доход предприятия, его сущность и значение. Прибыль организации (предприятия) - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. | 4 |
| Рентабельность — показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№33-34** Расчет показателей дохода предприятия | 4 |
| **Практическоезанятие№35-36 -37** Расчет показателей прибыли организации. Составление плана доходов | 6 |
| **Практическоезанятие№38-39-40** Расчет показателей рентабельности организации. Анализ эффективности | 6 |
| **Практическоезанятие№41-42** Оптимизация расходов. Анализ затрат. Разработка мероприятий по снижению издержек | 4 |
| **Практическоезанятие№43-44** Экономическая эффективность. Расчет экономической эффективности мероприятий. Составление отчета по результатам | 4 |
| **Практическоезанятие№45-46** Расчет численности персонала предприятия. | 4 |
| **Практическоезанятие№47-48** Расчет и оценка показателей использования основного капитала. | 4 |
| **Практическоезанятие№49-50** Направления развития рынка контрольно-измерительного оборудования и перспективные тенденции оснащения техникой предприятий отрасли строительства и транспортировки грузов. | 4 |
| **Практическоезанятие№51** Повышение квалификации специалистов по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных машин и специального оборудования. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **4** |
| Оценка рентабельности:   * 1. Объясните, что показывает рентабельность продаж и как она характеризует эффективность работы организации.   2. Сравните полученное значение рентабельности продаж с аналогичными показателями в отрасли (найдите информацию в интернете) и сделайте вывод об эффективности работы вашей организации.   3. Предложите конкретные мероприятия, направленные на повышение рентабельности продаж (минимум 3 мероприятия). |  |
| **Курсовая работа (проект)** | | **20** |  |
| **Содержание**  1. Цели, задачи и структура курсовой работы  2. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения расчетов  3. Расчет капитальных вложений на организацию производственного подразделения  4. Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих  5. Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих  6Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части  7. Расчет накладных расходов  8. Составление сметы затрат на ТО и ремонт автомобиля и калькуляция себестоимости ТО и ремонта  9. Расчет экономической эффективности капитальных вложений  10. Составление экономического заключения по результатам расчетов.  11. Оформление пояснительной записки  12. Защита курсового проекта | |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | | **6** |  |
| **Итого** | | **164** |  |
| **Раздел 3. Управление персоналом при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **190** |  |
| **МДК.02.03 Управление персоналом при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** | | **190** |  |
| **Тема 1.1. Основы менеджмента и планирования** | **Содержание** | **28** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Понятие менеджмента. Содержание процесса управления | 1 |
| Основные функции управления | 1 |
| Стратегическое, тактическое и текущее планирование. Формы планирования. Виды планов | 1 |
| Показатели использования основных фондов и оборотных средств. Технико-экономические показатели предприятия | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№1-2** Анализ организационной структуры предприятия | 4 |
| **Практическоезанятие№3-4** Разработка стратегического плана для подразделения | 4 |
| **Практическоезанятие№5-6** Разработка тактического плана для подразделения | 4 |
| **Практическоезанятие№7-9** Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств | 6 |
| **Практическоезанятие№10-12** Расчет основных технико-экономических показателей предприятия | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **6** |
| Анализ и оценка организационной структуры предприятия. Изучить организационную структуру выбранного предприятия, выявить её сильные и слабые стороны, предложить рекомендации по её совершенствованию. | 2 |
| Разработка стратегического плана для подразделения. Определить цели и задачи подразделения, провести SWOT-анализ, разработать стратегии достижения поставленных целей, учесть специфику предприятия. | 2 |
| Расчет и анализ показателей использования основных фондов и оборотных средств. Рассчитать основные показатели, провести анализ динамики, выявить факторы, влияющие на показатели, предложить мероприятия по повышению эффективности использования ресурсов. | 2 |
| **Тема 1.2. Трудовые ресурсы и мотивация** | **Содержание** | **60** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Трудовые ресурсы и их классификация | 1 |
| Формирование трудового коллектива | 1 |
| Понятие «мотивация». Эволюция понятия «мотивация» | 1 |
| Содержательные теории мотивации. Теория человеческих потребностей Абрахама Маслоу | 1 |
| Теория Девида Макклелланда | 1 |
| Двухфакторная теория мотивации Фредерика Герцберга | 1 |
| Процессуальные теории мотивации. Теория ожиданий (Виктор Врум) | 1 |
| Теория справедливости | 1 |
| Модель Портера-Лоулера | 1 |
| Типы мотивации. Стимулы, влияющие на трудовую мотивацию. Делегирование в менеджменте | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№13-14** Анализ структуры трудовых ресурсов предприятия. Анализ структуры персонала по различным признакам (возраст, пол, образование, квалификация, стаж работы). | 4 |
| **Практическоезанятие№15-17** Разработка системы подбора персонала для конкретной должности. Выбор методов подбора персонала (резюме, собеседования, тестирование) | 6 |
| **Практическоезанятие№18-19** Практическое применение теории Маслоу для мотивации персонала. Разработка системы мотивации, учитывающей потребности сотрудников. | 4 |
| **Практическоезанятие№20-21** Практическое применение теории Макклелланда для мотивации персонала. Разработка индивидуальных планов развития, учитывающих потребности сотрудников. | 4 |
| **Практическоезанятие№22-23** Практическое применение теории Герцберга для мотивации персонала. Разработка мероприятий по улучшению гигиенических факторов и мотиваторов. | 4 |
| **Практическоезанятие№24-26** Практическое применение теории ожиданий для мотивации персонала. Разработка системы вознаграждения, стимулирующей достижение высоких результатов | 6 |
| **Практическоезанятие№27-29** Разработка системы оценки персонала на основе теории справедливости. Разработка системы вознаграждения, учитывающей вклад каждого сотрудника в достижение общих целей | 6 |
| **Практическоезанятие№30-31** Разработка комплексной программы мотивации на основе модели Портера-Лоулера. Разработка мероприятий, направленных на повышение мотивации персонала на всех этапах (усилия, способности, результаты, вознаграждение, удовлетворение) | 4 |
| **Практическоезанятие№32-34** Разработка системы делегирования полномочий для конкретного подразделения. Определение уровня ответственности и полномочий, передаваемых сотрудникам. Разработка системы контроля за выполнением делегированных задач | 6 |
| **Практическоезанятие№35-37** Анализ эффективности различных типов мотивации. Сравнение результатов деятельности персонала, мотивированного различными типами мотивации.Выявление наиболее эффективных типов мотивации для различных категорий персонала. | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **16** |
| Разработка системы подбора персонала для конкретной должности на выбранном ранее предприятии. Определить требования к кандидатам, выбрать методы подбора, разработать критерии оценки кандидатов, подготовить анкету для собеседования. | 3 |
| Анализ и оценка системы мотивации персонала на выбранном ранее предприятии с использованием теории Маслоу. Определить основные потребности сотрудников, оценить, насколько существующая система мотивации удовлетворяет эти потребности, и предложить мероприятия по её совершенствованию. | 3 |
| Разработка кейса по мотивации персонала с использованием теории Герцберга для конкретной ситуации на выбранном предприятии или гипотетической. Описать ситуацию, требующую мотивации персонала, определить факторы, влияющие на удовлетворенность и неудовлетворенность трудом, предложить варианты решения проблемы с использованием теории Герцберга. | 4 |
| Разработка комплексной программы мотивации на основе модели Портера-Лоулера для выбранного ранее предприятия или гипотетического. Определить цели и задачи программы, разработать мероприятия, направленные на повышение мотивации персонала на всех этапах (усилия, способности, результаты, вознаграждение, удовлетворение), учесть специфику предприятия. | 6 |
| **Тема 1.3. Коммуникации и управление конфликтами** | **Содержание** | **68** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| Конфликты в организации: виды конфликтов, функции конфликтов. Определение конфликта.Виды конфликтов (межличностные, внутригрупповые, межгрупповые, организационные).Позитивные и негативные функции конфликтов. | 1 |
| Методы управления конфликтами. Избегание, сглаживание, принуждение, компромисс, сотрудничество.Выбор метода управления конфликтом в зависимости от ситуации. | 1 |
| Трудовые ресурсы организации. Коммуникации в организации. Место коммуникаций в системе управления персоналом.Виды коммуникаций (вербальные, невербальные, письменные, устные). | 1 |
| Производственный персонал организации (предприятия). Структура производственного персонала.Роль и задачи различных категорий производственного персонала. | 1 |
| Элементы и этапы процесса коммуникаций. Отправитель, сообщение, канал, получатель, обратная связь.Этапы процесса коммуникации (зарождение идеи, кодирование, передача, декодирование, получение, обратная связь). | 1 |
| Процесс коммуникаций и эффективность управления. Влияние коммуникаций на эффективность управления.Основные барьеры коммуникаций.Способы преодоления барьеров коммуникаций. | 1 |
| Коммуникационные стили. Ассертивный, агрессивный, пассивный, манипулятивный.Влияние коммуникационного стиля на взаимоотношения в коллективе. | 1 |
| Управление слухами и сплетнями в организации. Причины возникновения слухов и сплетен.Способы предотвращения распространения слухов и сплетен.Методы нейтрализации негативного влияния слухов и сплетен. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическоезанятие№38-39** Анализ конфликтных ситуаций в организации. Определение причин возникновения конфликтов.Выявление участников конфликтов.Оценка последствий конфликтов. | 4 |
| **Практическоезанятие№40-41** Разработка стратегии управления конфликтом. Определение цели управления конфликтом.Выбор метода управления конфликтом.Разработка плана действий по управлению конфликтом. | 4 |
| **Практическоезанятие№42-44** Решение кейсов по управлению конфликтными ситуациями. Анализ предложенных ситуаций.Разработка вариантов решения.Выбор наиболее эффективного решения. | 6 |
| **Практическоезанятие№45-46** Ролевые игры по управлению конфликтными ситуациями. Распределение ролей между участниками. Имитация конфликтной ситуации. Практическое применение различных методов управления конфликтами. | 4 |
| **Практическоезанятие№47-48** Оценка эффективности коммуникаций в организации. Определение каналов коммуникаций, используемых в организации.  Анализ эффективности каждого канала коммуникации.Выявление проблем и разработка предложений по совершенствованию коммуникаций. | 4 |
| **Практическоезанятие№49-50** Разработка системы внутренних коммуникаций. Определение целей и задач системы внутренних коммуникаций.Выбор каналов коммуникаций.Разработка регламентов коммуникаций. | 4 |
| **Практическоезанятие№51-53** Проведение деловых переговоров. Подготовка к переговорам.Установление контакта с партнером.Ведение переговоров.Заключение соглашения. | 6 |
| **Практическоезанятие№54-56** Проведение совещаний. Подготовка к совещанию.Проведение совещания.Подведение итогов совещания. | 6 |
| **Практическоезанятие№57-58** Разработка программы обучения сотрудников эффективным коммуникациям. Определение целей и задач программы. Выбор методов обучения. Разработка учебного плана. | 4 |
| **Практическоезанятие№59-60** Практическое применение различных коммуникационных стилей. Анализ ситуаций, требующих применения различных коммуникационных стилей.Ролевые игры с использованием различных коммуникационных стилей. | 4 |
| **Практическоезанятие№61-62** Разработка мероприятий по управлению слухами и сплетнями в организации. Анализ причин возникновения слухов и сплетен.  Разработка мероприятий по предотвращению распространения слухов и сплетен.  Методы нейтрализации негативного влияния слухов и сплетен. | 4 |
| **Практическоезанятие№63-65** Кейсы по управлению слухами и сплетнями в организации. Анализ предложенных ситуаций.Разработка вариантов решения.Выбор наиболее эффективного решения. | 6 |
| **Практическоезанятие№66-67** Исследование коммуникативных и организаторских способностей. Тест «КОС.Определение мотивации деятельности. Тестирование. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **6** |
| Анализ конфликтной ситуации в конкретном подразделении выбранного предприятия или в гипотетической ситуации и разработка стратегии управления конфликтом, определить причины возникновения конфликта, выявить участников конфликта, оценить последствия конфликта, выбрать метод управления конфликтом, разработать план действий по управлению конфликтом | 3 |
| Разработка системы внутренних коммуникаций для выбранного ранее предприятия или гипотетического.Определить цели и задачи системы внутренних коммуникаций, выбрать каналы коммуникаций, разработать регламенты коммуникаций, составить примеры сообщений для различных каналов коммуникации. | 3 |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | | **6** |  |
| **Итого** | | **190** |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  - сбор и анализ информации для планирования работы структурных подразделений;  **-** изучение должностных инструкций  **-** составление и оформление технической и отчетной документации о работе производственного участка. | | **252** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  приобретение навыков по входному контролю эксплуатационных материалов и сырья.  - составление отчетов о работе производственного коллектива с использованием информационно-коммуникационных технологий  - планирование работы производственного участка, поста;  - подготовка производства;  - ознакомление с автоматизированным рабочим местом работника технической службы предприятия по эксплуатации подъёмно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  - организация работ на посту, производственном участке;  - контроль качества выполняемых работ;  - контроль соблюдения технологических процессов;  - обеспечение безопасности труда на производственном участке;  -оформление технической и отчетной документации о работе производственного участка.   * -определение процессов, формирующих ценность продукта для потребителя и операций на примере производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях; * - выполнение работ по формированию плана с применением метода 5С к организации своего рабочего места;   - анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь на примере производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях. | | **216** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.4 |
| **Всего** | | **1000** |  |

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Совершенствование системы планирования технического обслуживания и ремонта (ТОиР) строительной техники на примере [название конкретной организации]. (Акцент на анализе существующей системы и разработке предложений по ее оптимизации).
2. Разработка стратегии планирования эксплуатации подъемно-транспортного оборудования на строительной площадке. (Комплексный подход к планированию, учитывающий различные факторы).
3. Оптимизация планирования использования дорожной техники при строительстве и ремонте автомобильных дорог. (Специфика планирования в дорожном строительстве).
4. Влияние эффективного планирования на снижение затрат при эксплуатации строительной техники. (Экономическое обоснование важности планирования).
5. Разработка системы планирования и учета работы строительных машин на основе современных информационных технологий. (Использование специализированного программного обеспечения).
6. Особенности планирования эксплуатации башенных кранов при строительстве высотных зданий. (Специфика работы с высотной техникой).
7. Планирование и организация работы экскаваторов при разработке котлованов под фундаменты зданий. (Планирование земляных работ).
8. Оптимизация планирования использования асфальтоукладчиков при строительстве и ремонте дорожных покрытий. (Планирование работ по укладке асфальта).
9. Разработка плана-графика технического обслуживания и ремонта автокранов на примере [название конкретной организации]. (Конкретный пример планирования ТОиР).
10. Организация планирования работы бульдозеров при перемещении грунта на строительной площадке. (Планирование перемещения грунта).
11. Экономическое обоснование выбора стратегии технического обслуживания и ремонта строительной техники (планово-предупредительная система vs. ремонт по фактическому состоянию). (Сравнение различных подходов к ТОиР с экономической точки зрения).
12. Разработка системы мотивации персонала, участвующего в планировании и эксплуатации строительной техники. (Важность человеческого фактора).
13. Анализ влияния качества планирования на сокращение простоев строительной техники. (Экономическое обоснование сокращения простоев).
14. Оценка экономической эффективности использования различных видов строительной техники при выполнении конкретных строительных работ. (Сравнение различных видов техники с экономической точки зрения).
15. Совершенствование системы учета затрат на эксплуатацию строительной техники. (Оптимизация учета затрат).
16. Влияние планирования работ по эксплуатации строительной техники на обеспечение безопасности труда. (Связь планирования и безопасности).
17. Разработка мероприятий по снижению рисков аварий и происшествий при эксплуатации подъемно-транспортных машин. (Планирование мероприятий по обеспечению безопасности).
18. Планирование обучения и повышения квалификации персонала, занятого эксплуатацией строительной техники. (Важность обучения персонала).
19. Применение методов сетевого планирования для организации работ по эксплуатации строительной техники. (Использование современных методов планирования).
20. Разработка системы мониторинга технического состояния строительной техники на основе данных телеметрии. (Использование современных технологий мониторинга).

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские/зоны по видам работ: «Сварочная», «Слесарно-станочная», «Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Альбов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16691-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537176>
2. Мищенко, Н. И. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 c. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115014>
3. Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15919-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510271>
4. Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386465>
5. Шапошников, Ю. А. Ремонт автомобилей : учебное пособие / Ю. А. Шапошников, В. И. Пантилеенко. — Барнаул : АлтГТУ, 2022. — 154 с. — ISBN 978-5-7568-1411-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292802>

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки[[5]](#footnote-5)** |
| ПК 2.1. | - составляет местные инструкции по охране труда на основании эксплуатационной документации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - составляет должностные инструкции для машинистов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, стропальщиков и других работников ремонтного отделения первичного трудового коллектива;  - разрабатывает технологические процессы проведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - выполняет расстановку исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;  - обеспечивает качественную экипировку специального подвижного состава;  - обеспечивает эксплуатационный персонал быстроизнашивающимися деталями, инструментом и расходными эксплуатационными жидкостями;  - организует и контролирует наладку рабочих органов специального подвижного состава;  - вносит предложения по повышению технологичности ремонта узлов и деталей для экономии материальных и энергетических ресурсов;  - производит выбор технологического оборудования и технологической оснастки (приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента) для внедрения в производство ресурсо- и энергосберегающих технологий;  - производит обучение и повышение квалификации персонала на рабочих местах;  - производит расчет оперативного времени и составляет технолого-нормировочные карты на ремонтные работы по нормативам;  -. Составляет графики проведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; | Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач.  Текущий контроль:  - защита отчетов по практическим работам;  - оценка заданий для самостоятельной работы  - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики  Промежуточнаяаттестация:  - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК;  - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике  Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю |
| ПК 2.2. | - контролирует соблюдение графиков проведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - контролирует выполнение должностных инструкций эксплуатационным персоналом;  - контролирует соблюдение трудовой дисциплины и использование рабочего времени персоналом, ведет табель учета рабочего времени |
| ПК 2.3. | - производит диагностику и определяет неисправности контрольно- измерительных приборов и устройств безопасности;  - разрабатывает и выполняет мероприятия по обеспечению надежности приборов и устройств безопасности;  - организует ремонт, устранение неисправностей и наладку контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности;  - проводит своевременную поверку приборов и устройств безопасности |
| ПК 2.4 | - учитывает статьи расходов структурного подразделения при расчёте себестоимости машино-смен подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин;  - составляет технолого-нормировочные карты и производит расчет оперативного времени на техническое обслуживание и ремонт по нормативам подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин;  - составляет калькуляцию расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;  - грамотно оформляет технолого-нормировочные карты, расчёты себестоимости машино-смен, калькуляций расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин |
| ОК 01 | Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности;  соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату);  степень точности выполнения поставленных задач. |
| ОК 02 | полнота охвата информационных источников;  скорость нахождения и достоверность информации;  обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности. |
| ОК 05 | демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста |
| ОК 09 | демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы;  - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках |

**Приложение 1.1**

**к ОПОП-П по специальности**

**23.02.0423.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc162370387)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4](#_Toc162370388)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4](#_Toc162370389)

[1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 4](#_Toc162370390)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 4](#_Toc162370391)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 4](#_Toc162370392)

[2.2. Структура профессионального модуля 5](#_Toc162370393)

[2.3. Содержание профессионального модуля 6](#_Toc162370394)

[2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 7](#_Toc162370395)

[… 7](#_Toc162370396)

[3. Условия реализации профессионального модуля 8](#_Toc162370397)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 8](#_Toc162370398)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 8](#_Toc162370399)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 8](#_Toc162370400)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

код и наименование модуля

* 1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*»*.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы профессионального цикла*.*

* 1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[6]](#footnote-6):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  -методы работы в профессиональной и смежных сферах  -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | -организовывать работу коллектива и команды  -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | -психологические основы деятельности коллектива  -психологические особенности личности | *-* |
| ПК 4.1. Выполнять транспортировку грузов с поддержанием работоспособности трактора  ПК 4.2. Выполнять ежесменное и периодическое техническое  обслуживание трактора | -Управлять погрузочной машиной в различных условиях движение (в том числе в темное время суток)  -Соблюдать безопасную скорость, дистанцию и поперечный интервал относительно безопасных значений  -Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движение о своих маневрах и не создавать им помех  -Обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес  -Запускать двигатель при различном его температурном состоянии  -Поддерживать комфортные условия в кабине  -Контролировать движение трактора при возникновении нештатных ситуаций | -Требования инструкции по эксплуатации трактора  -Правила государственной регистрации трактора  -Правила допуска к работе машиниста трактора  -Способы управления рабочими органами трактора  -Технология работ, выполняемых на тракторе  -Терминология в области строительства и машиностроения  -Действия установленной сигнализации при работе и движении  -План проведения работ  -Инструкции по безопасной эксплуатации машин и производству работ  -Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций  -Правила приёма и сдачи смены  -Правила дорожного движения  -Правила производственной и технологической эксплуатации трактора  -Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной охране труда, экологической безопасности  -Устройство, технические характеристики машины и её составных частей  -Терминология, применяемая в области эксплуатации землеройной техники и механизации строительства  -Динамические свойства трактора и возможности по торможению машины | Управление трактором |
| ПК.5.1. Осуществлять управление автогрейдером  ПК.5.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства | -Производить работы по мойке и чистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов автогрейдера  -Проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по регулировке крепления узлов и механизмов автогрейдера  -Производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления автогрейдера  -Использовать топливозаправочные средства | -Способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов автогрейдера  -Устройство, принцип работы и технические характеристики автогрейдера  -Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки автогрейдера  -Требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств  -Требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании автогрейдера  -Правила технической эксплуатации автогрейдера  -Перечень операций и технология ежесменного и периодического технического обслуживания автогрейдера | -Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов автогрейдера  -Визуальный контроль общего технического состояния автогрейдера  -Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов автогрейдера  -Выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных неисправностей в работе автогрейдера  -Выполнение контрольно-регулировочных операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов автогрейдера |

* 1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные профессиональные компетенции** | **Дополнительные знания, умения, навыки** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | ПК 4.1. Выполнять транспортировку грузов с поддержанием работоспособности трактора  ПК 4.2. Выполнять ежесменное и периодическое техническое  обслуживание трактора | Управление трактором | Тема 2.1 Правила безопасной  эксплуатации  Тема 2.2 Устройство, техническое обслуживание и ремонт трактора  Тема 2.3 Подготовка трактора к работе  Тема 2.4 Управление трактором | 114 | Запрос работодателя |
| 2 | ПК.5.1. Осуществлять управление автогрейдером  ПК.5.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства | -Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов автогрейдера  -Визуальный контроль общего технического состояния автогрейдера  -Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов автогрейдера  -Выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных неисправностей в работе автогрейдера  -Выполнение контрольно-регулировочных операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов автогрейдера | Тема 3.1 ПДД и БЭСМиТ.  Тема 3.2 . Техническое обслуживание автогрейдера.  Тема 3.3 Ремонт агрегатов автогрейдера.  Тема 3.4 Скоростное маневрирование на площадке.  Тема 3.5 Планировка и профилирование | 128 | Запрос работодателя |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
| Учебные занятия[[7]](#footnote-7) | *114+136* | *64+72* |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Практика, в т.ч.: | - | - |
| учебная | *-* | *-* |
| производственная | *-* | *-* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:  *МДК ХХ.01 в форме …*  *МДК ХХ.ХХ в форме …*  *УП 0Х*  *ПП 0Х ПМ 0Х* *(в случае экзамена ПМ)* | 6+6 | \_ |
| Всего | **264** | **136** |

2.2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия[[8]](#footnote-8) | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[9]](#footnote-9)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| МДК.03.01 | Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист (категории D) | **108** | **64** | **-** | - | - | **-** | **-** | **-** |
| МДК.03.02 | Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера | **130** | **72** | **-** | - | - | **-** | **-** | **-** |
|  | Учебная практика | **-** | **-** |  |  | | |  |  |
|  | Производственная практика | **-** | **-** |  |  | | |  |  |
|  | Промежуточная аттестация | **-** | **-** |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | ***238*** | **136** |  | ***Х*** | ***Х*** | ***Х*** | **Х** | **Х** |

2.3. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовая работа (проект)* | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **МДК.03.01 Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист (категории D)** | | **114** |  |
| **Тема 2.1 Правила безопасной**  **эксплуатации** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Общие обязанности трактористов и документация. ТБ при работе | 10 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Умение применять правила безопасной эксплуатации. Заполнение путевого листа, наряд-допуска. | 10 |
| **Тема 2.2 Устройство, техническое обслуживание и ремонт трактора** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Двигатели тракторов. Шасси тракторов | 5 |
| Электрооборудование тракторов. Гидрооборудование тракторов | 5 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Производить техническое обслуживание и ремонт трактора | 14 |
| **Тема 2.3 Подготовка трактора к работе** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Подготовка трактора к работе. Проведение технического обслуживания трактора | 5 |
| Получение первоначальных навыков управления трактором на тренажере | 5 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Выполнение операций по подготовки трактора к работе | 10 |
| **Тема 2.4 Управление трактором** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Заполнение путевого листа, наряд-допуска | 5 |
| Вождение трактора передним – задним ходом | 5 |
| Отработка навыков заезда и парковки | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Управление трактором | 30 |
| **Промежуточная аттестация** | | 6 |  |
| **МДК.03.01 По профессии 13509 «Машинист автогрейдера» (8 разряд)** | | **136** |  |
| **Тема 3.1ПДД и БЭСМиТ.** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Правила дорожного движения для колесных самоходных машин и тракторов. | 28 |
| Безопасная эксплуатация самоходных машин и тракторов. | 8 |
| Промежуточный контроль. | 4 |
| **Тема 3.2 *.* Техническое обслуживание автогрейдера.** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Устройство автогрейдера. | 6 |
| Виды ТО. Работы, выполняемые при проведении ТО автогрейдера. Смазочные работы. | 6 |
| Промежуточный контроль. | 4 |
| **Тема 3.3 Ремонт агрегатов автогрейдера.** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Устройство ГРМ двигателя внутреннего сгорания. | 10 |
| Виды работ по ТО и ремонту ГРМ двигателя. Инструмент, оборудование и материалы для ТО и ремонта ГРМ. | 10 |
| Промежуточный контроль. | 4 |
| **Тема 3.4 Скоростное маневрирование на площадке.** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Органы управления автогрейдером. | 6 |
| Выполнение упражнений скоростного маневрирования на площадке. | 18 |
| Промежуточный контроль. | 4 |
| **Тема 3.5 Планировка и профилирование.** | **Содержание** |  | ОК 1, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2. |
| Виды работ, выполняемых автогрейдером. | 6 |
| Характеристика грунтов. Организация и технология производства работ. | 8 |
| Технология производства работ на автогрейдере. | 8 |
| **Промежуточная аттестация** | | **6** |  |

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля),* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

Мастерская(ие) и зоны по видам работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля),* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. «[Конструкция автомобилей и тракторов](https://lanbook.com/catalog/transportnye-sistemy/konstruktsiya-avtomobiley-i-traktorov73344329/)» Авторы: Уханов А.П., Уханов Д.А. Год издания: 2024

2 . «[Теория трактора и автомобиля](https://lanbook.com/catalog/transportnye-sistemy/teoriya-traktora-i-avtomobilya-72133506/)» Авторы: Поливаев О.И., Гребнев В.П., Ворохобин А.В. Год издания: 2024

3. «[Автотракторные двигатели: конструкция, основы теории и расчета](https://lanbook.com/catalog/mekhanizatsiya-selskogo-khozyaystva/avtotraktornye-dvigateli-konstrukciya-osnovy-teorii-i-rascheta-72937551/)» Авторы: Баширов Р. М. Год издания: 2022

4. «МАШИНИСТ АВТОГРЕЙДЕРА» Э. Г. РОНИНСОН, М. Д. ПОЛОСИН Год издания: 2012

# «АВТОГРЕЙДЕРЫ:Устройство, основы расчета» [ВИ Баловнев](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4221), [РГ Данилов](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4222), [ГВ Кустарев](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4223), [НД Селиверсто](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4224)

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки[[10]](#footnote-10)** |
| ПК 1.1 | Соблюдает правила ТБ и ПБДД при управлении подъемно-транспортных строительных, дорожных машин. В т.ч. на конкретном предприятии | Дифференцированный зачет |
| ПК 1.2 | Производит безопасное и качественное выполнение работ на подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмах, в соответствии с РЭ. В т.ч. на конкретном предприятии |
| ПК 1.3. | Производит выполнение работ на подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмах согласно технологических карт и другой нормативно-технической документации.  В т.ч. на конкретном предприятии |
| OK 1 | - демонстрация интереса к будущей профессии  -принимает участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам |
| OK 2 | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технической эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; |
| OK 3 | Предлагает решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области технической эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и понимает меру ответственности за них |
| OK 4 | Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| OK 5 | Использование информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности, умение работать с профессиональными программами |
| OK 6 | Участвует в работе актива группы, команде (малая группа, бригада), эффективно общается с коллегами, руководством, преподавателями и работодателями. |
| OK 7 | Определяет меру ответственности за результат выполнения задания, в том числе за работу членов команды (подчиненных). Составляет журналы участия подчиненных |
| OK 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации |
| OK 9 | Умеет ориентироваться в новых технологиях при условиях их частой смены или при смене оборудования в профессиональной деятельности |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1**

**к ОПОП-П по специальности   
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс УП/ПП** | **ПМ**  (индекс, наименование) | **Вид практики  (учебная/ производственная** | **Тип (этап) практики** (при наличии) | **Семестр** | **Объем   в часах** |
| УП. 01 | ПМ 01 | Учебная практика | *технологическая* |  | 144 |
| УП. 02 | ПМ 02 | Учебная практика | *технологическая* |  | 252 |
| УП. 03 | ПМ 03 | Учебная практика | *технологическая* |  | 180 |
|  |  | **Всего УП** | Х | Х | 576 |
| ПП. 01 | ПМ 01 | Производственная практика | *механо-наладочная,* о*рганизационная* |  | 72 |
| ПП. 02 | ПМ 02 | Производственная практика | *механо-наладочная,* о*рганизационная* |  | 216 |
| ПП. 03 | ПМ 03 | Производственная практика | *механо-наладочная,* о*рганизационная* |  | 108 |
|  |  | **Всего ПП** | Х | Х | 396 |
|  |  | **Итого практики** | Х | Х | 972 |

**2025 г.**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1**

**к ОПОП-П по специальности   
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.01 ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

УП.02 ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования

УП.03 ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 15**](#_Toc192499248)

[**1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 15**](#_Toc192499249)

[**1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 16**](#_Toc192499250)

[**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 17**](#_Toc192499251)

[**2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 17**](#_Toc192499252)

[**2.2. Структура учебной практики 17**](#_Toc192499253)

[**2.3. Содержание учебной практики 17**](#_Toc192499254)

[**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 19**](#_Toc192499255)

[**3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 19**](#_Toc192499256)

[**3.2. Учебно-методическое обеспечение 19**](#_Toc192499257)

[**3.3. Общие требования к организации учебной практики 19**](#_Toc192499258)

[**3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 20**](#_Toc192499259)

[**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 21**](#_Toc192499260)

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП 01 | ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов) | МДК 01.01 Устройство автомобилей и тракторов  МДК 01.02 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  МДК 01.03 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| УП 02 | ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования | МДК 02.01 Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  МДК 02.02 Организация планирования работ по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования  МДК 02.03 Управление персоналом при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования |
| УП 03 | ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | МДК 03.01 Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист (категории D)  МДК 03.02 Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера |

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных [компетенций](file:///C:/Users/Admin/Desktop/МО%20ЗамУР/ПЕТРОЗАВОДСК/РП%2004_02_2k20/Application%20Data/Application%20Data/ian/Рабочий%20стол/ФГОССПО-210420_С.doc#ПК_ПМ3) (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код ОК / ПК** | **Наименование ОК / ПК** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК.1.1. | Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики |
| ПК 1.2 | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 1.3. | Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.1. | Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.2. | Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.3. | Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.4. | Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 1.4. | Выполнять работы по разборке и сборке простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов |
| ПК 1.5. | Выполнять слесарные работы по ремонту деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 4.1. | Выполнять транспортировку грузов с поддержанием работоспособности трактора |
| ПК 4.2. | Выполнять ежесменное и периодическое техническое  обслуживание трактора |
| ПК.5.1. | Осуществлять управление автогрейдером |
| ПК.5.2. | Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства |

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «наименование ВД Х», «наименование ВД Х» (перечисляются все виды деятельности по ФГОС СПО и дополнительные ВД по запросу работодателя).

**1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование вида деятельности** | **Практический опыт / умения** |
| Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя  Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов  Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов  Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов |
| Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях  Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования  Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов  Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин  Контроль расхода материалов и запасных частей |
| Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов | Выполнения слесарных операций  Выполнение монтажных и демонтажных работ простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов |
| Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист | Управление трактором |
| Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера | Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов автогрейдера  Визуальный контроль общего технического состояния автогрейдера  Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов автогрейдера  Выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных неисправностей в работе автогрейдера  Выполнение контрольно-регулировочных операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов автогрейдера |

**1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УП** | **Код ПК/ дополнительные (ПК\*, ПКц)** | **Практический опыт** | **Наименование темы практики** | **Объем часов** | **Обоснование увеличения объема практики** |
| УП. ХХ |  |  |  |  |  |
| УП. ХХ |  |  |  |  |  |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -\_\_\_\_ | | | | | |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Трудоемкость освоения учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код УП** | **Объем, ак.ч.** | **Форма проведения учебной практики**  (концентрированно/ рассредоточено) | **Курс / семестр** | **Форма промежуточной аттестации** |
| УП. 01 | 144 | концентрированн | 1/1,2 | Дифференцированный зачет |
| УП. 02 | 252 | концентрированн | 2,3/4,5,6 | Дифференцированный зачет |
| УП. 03 | 180 | концентрированн | 2/4 | Дифференцированный зачет |
| Всего УП | 576 | Х | Х | Х |

**2.2. Структура учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Наименование разделов профессионального модуля** | **Виды работ** | **Наименование тем учебной практики** | **Объем часов** |
| УП 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов) | | | | 144 |
| ПК 1.1 | Раздел 1. | Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Тема 1.1. Оборудование для диагностики | 8 |
| Тема 1.2. Основные неисправности | 8 |
| Тема 1.3.  Диагностика ДВС | 8 |
| Тема 1.4. Диагностика трансмиссии | 8 |
| Тема 1.5. Диагностика элементов ходовой части | 8 |
| Тема 1.6 Диагностика электрооборудования | 8 |
| ПК 1.2, ПК 1.4 | Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Тема 1.7 ТО и периодичность ТО | 8 |
| Тема 1.8. Виды ремонта | 8 |
| Тема 1.9.  ТО и Р ДВС | 8 |
| Тема 1.10. ТО и Р трансмиссии | 8 |
| Тема 1.11. ТО и Р ходовой части | 8 |
| Тема 1.12 ТО и Р электрооборудования | 8 |
| ПК 1.3 | Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Тема 1.13  Ведение отчетной документации | 6 |
| ПК 1.5 | Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов | Тема 1.14 Исчисление размеров основными измерительными инструментами. | 8 |
| Тема 1.15 Подготовительные операции слесарного дела. | 8 |
| Тема 1.16 Размерная слесарная обработка. | 8 |
| Тема 1.17  Пригоночные операции слесарной обработки: распиливание и припасовка, притирка, шабрение, доводка материала. | 8 |
| Тема 1.18  Сборочные работы | 8 |
| Тема 1.19 Заточка инструмента. | 8 |
| УП.02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования | | | | 252 |
| ПК 2.1 | Раздел 2. |  | Тема 2.1 Охрана труда и правила безопасности | 21 |
| Тема 2.2 Организация работы персонала | 21 |
| Тема 2.3 Составление организационных структур | 21 |
| ПК 2.2 | Тема 2.4 Планирование работы структурного подразделения | 21 |
| Тема 2.5 Должностные обязанности | 21 |
| Тема 2.6 Должностные инструкции персонала | 21 |
| ПК 2.3 | Тема 2.7 Организация контроля за соблюдением технологической дисциплины | 21 |
| Тема 2.8 Составление и оформление документации | 21 |
| Тема 2.9 Оформление технической и отчетной документации | 21 |
| Тема 2.10  Приемка эксплуатационных материалов | 21 |
| Тема 2.11 Установление требований, действующих норм, правил | 21 |
| ПК 2.4 | Тема 2.12 Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении ТО и Р | 21 |
| УП.03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | | | 180 |
| ПК 4.1 | Раздел 3. | Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист | Тема 3.1  Запуск самоходной машины | 20 |
| Тема 3.2  транспортировка грузов | 20 |
| ПК 4.2 | Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист | Тема 3.3  ЕТО трактора | 20 |
| ПК 5.1 | Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера | Тема 3.4 управление автогрейдером | 30 |
| ПК 5.2 | Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера | Тема 3.5  Безопасность при выполнении работ  Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства | 20 |
| Тема 3.6 Технология выполнения работ | 30 |
| Тема 3.7  Земельные работы | 20 |
| Тема 3.8. Прочие работы | 20 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ | | | | 180 |

**2.3. Содержание учебной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики** | **Содержание работ** | **Объем, ак.ч.** |
| **УП 01. ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)** | | 144 |
| **Раздел 1.** | |  |
| Тема 1.1. Оборудование для диагностики | **Содержание** |  |
| Оборудование для диагностики | 8 |
| Тема 1.2. Основные неисправности | **Содержание** |  |
| Основные неисправности | 8 |
| Тема 1.3.  Диагностика ДВС | **Содержание** |  |
| Диагностика ДВС | 8 |
| Тема 1.4. Диагностика трансмиссии | **Содержание** |  |
| Диагностика трансмиссии | 8 |
| Тема 1.5. Диагностика элементов ходовой части | **Содержание** |  |
| Диагностика элементов ходовой части | 8 |
| Тема 1.6 Диагностика электрооборудования | **Содержание** |  |
| Диагностика электрооборудования | 8 |
| Тема 1.7 ТО и периодичность ТО | **Содержание** |  |
| ТО и периодичность ТО | 8 |
| Тема 1.8. Виды ремонта | **Содержание** |  |
| Виды ремонта | 8 |
| Тема 1.9.  ТО и Р ДВС | **Содержание** |  |
| ТО и Р ДВС | 8 |
| Тема 1.10. ТО и Р трансмиссии | **Содержание** |  |
| ТО и Р трансмиссии | 8 |
| Тема 1.11. ТО и Р ходовой части | **Содержание** |  |
| ТО и Р ходовой части | 8 |
| Тема 1.12 ТО и Р электрооборудования | **Содержание** |  |
| ТО и Р электрооборудования | 8 |
| Тема 1.13  Ведение отчетной документации | **Содержание** |  |
| Ведение отчетной документации | 8 |
| Тема 1.14 Исчисление размеров основными измерительными инструментами. | **Содержание** |  |
| Исчисление размеров основными измерительными инструментами. | 8 |
| Тема 1.15 Подготовительные операции слесарного дела. | **Содержание** |  |
| Подготовительные операции слесарного дела. | 8 |
| Тема 1.16 Размерная слесарная обработка. | **Содержание** |  |
| Размерная слесарная обработка. | 8 |
| Тема 1.17  Пригоночные операции слесарной обработки: распиливание и припасовка, притирка, шабрение, доводка материала. | **Содержание** |  |
| Пригоночные операции слесарной обработки: распиливание и припасовка, притирка, шабрение, доводка материала. | 8 |
| Тема 1.18  Сборочные работы | **Содержание** |  |
| Сборочные работы | 8 |
| Тема 1.19 Заточка инструмента. | **Содержание** |  |
| Заточка инструмента. | 8 |
| **УП.02 ПП 02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования** | |  |
| Тема 2.1 Охрана труда и правила безопасности | **Содержание** |  |
| Организация проведения практики Инструктаж по технике безопасности Знакомство с программой практики, целями и задачами.  Требования к оформлению отчетной документации. | 21 |
| Тема 2.2 Организация работы персонала | **Содержание** |  |
| Изучение локальных актов по организации работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Разработка НПА по структурному подразделению | 21 |
| Тема 2.3 Составление организационных структур | **Содержание** |  |
| Составление организационной структуры конкретной организации. Составление управленческой структуры с разными уровнями управления. | 21 |
| Тема 2.4 Планирование работы структурного подразделения | **Содержание** |  |
| Составление плана предприятия (стратегического, годового, текущего). Оформление плана | 21 |
| Тема 2.5 Должностные обязанности | **Содержание** |  |
| Разработка должностных инструкций | 21 |
| Тема 2.6 Должностные инструкции персонала | **Содержание** |  |
| Разработка должностных инструкций | 21 |
| Тема 2.7 Организация контроля за соблюдением технологической дисциплины | **Содержание** |  |
| Создание локального акта предприятия по осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины. | 21 |
| Тема 2.8 Составление и оформление документации | **Содержание** |  |
| Перечень технической и отчетной документации. Составление отчета о работе структурного подразделения | 21 |
| Тема 2.9 Оформление технической и отчетной документации | **Содержание** |  |
| Перечень документов для лицензирования производственной деятельности. Составление заявления. | 21 |
| Тема 2.10  Приемка эксплуатационных материалов | **Содержание** |  |
| Приемка эксплуатационных материалов с контролем качества и количества; | 21 |
| Тема 2.11 Установление требований, действующих норм, правил | **Содержание** |  |
| Проведение инвентаризации источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартам системы «Охрана природы» | 20 |
| Тема 2.12 Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении ТО и Р | **Содержание** |  |
| Оценка структуры, состава и динамики собственных оборотных средств. Расчет, анализ и оценка показателей финансовой устойчивости организации. Характеристика типов финансовой устойчивости. Понятие ликвидности организации, ликвидности активов, платежеспособности организации. Анализ финансовых коэффициентов и их группировка по экономическому смыслу. | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 |
| **УП.03. ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | |  |
| Тема 3.1  Запуск самоходной машины | **Содержание** |  |
| Запуск самоходной машины | 20 |
| Тема 3.2  транспортировка грузов | **Содержание** |  |
| транспортировка грузов | 20 |
| Тема 3.3  ЕТО трактора | **Содержание** |  |
| ЕТО трактора | 20 |
| Тема 3.4 управление автогрейдером | **Содержание** |  |
| управление автогрейдером | 30 |
| Тема 3.5  Безопасность при выполнении работ | **Содержание** |  |
| Безопасность при выполнении работ | 20 |
| Тема 3.6 Технология выполнения работ | **Содержание** |  |
| Технология выполнения работ | 30 |
| Тема 3.7  Земельные работы | **Содержание** |  |
| Земельные работы | 20 |
| Тема 3.8. Прочие работы | **Содержание** |  |
| Прочие работы | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Лаборатория(и) *,* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

Мастерская Управление автогрейдером, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ: учебник / В. И. Карагодин. — Москва: КноРус, 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-406-11495-7. — URL: <https://book.ru/book/949355>

2. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544313>

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. «[Конструкция автомобилей и тракторов](https://lanbook.com/catalog/transportnye-sistemy/konstruktsiya-avtomobiley-i-traktorov73344329/)» Авторы: Уханов А.П., Уханов Д.А. Год издания: 2024

2 . «[Теория трактора и автомобиля](https://lanbook.com/catalog/transportnye-sistemy/teoriya-traktora-i-avtomobilya-72133506/)» Авторы: Поливаев О.И., Гребнев В.П., Ворохобин А.В. Год издания: 2024

3. «[Автотракторные двигатели: конструкция, основы теории и расчета](https://lanbook.com/catalog/mekhanizatsiya-selskogo-khozyaystva/avtotraktornye-dvigateli-konstrukciya-osnovy-teorii-i-rascheta-72937551/)» Авторы: Баширов Р. М. Год издания: 2022

4. «МАШИНИСТ АВТОГРЕЙДЕРА» Э. Г. РОНИНСОН, М. Д. ПОЛОСИН Год издания: 2012

# «АВТОГРЕЙДЕРЫ:Устройство, основы расчета» [ВИ Баловнев](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4221), [РГ Данилов](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4222), [ГВ Кустарев](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4223), [НД Селиверсто](https://ebs.rgunh.ru/index.php?q=biblio/author/4224)

**3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).*.*

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятсянепрерывнопри условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

**3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Индекс УП** | **Код ПК, ОК** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| УП 01 | ПК 1.1- 1.5 | Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.  Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.  Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | оценка выполнения производственного задания аттестационные листы, дневник и  зачёт по практике; квалификационный экзамен; |
| УП 02 | ПК 2.1 – 2.4 | Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | оценка выполнения производственного задания аттестационные листы, дневник и  зачёт по практике; квалификационный экзамен; |
| УП 03 | ПК 4.1- 5.2 | Выполнять транспортировку грузов с поддержанием работоспособности трактора  Выполнять ежесменное и периодическое техническое  обслуживание трактора  Осуществлять управление автогрейдером  Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства | оценка выполнения производственного задания аттестационные листы, дневник и  зачёт по практике; квалификационный экзамен; |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2**

**к ОПОП-П по специальности   
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПП.01 ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

ПП.02 ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования

ПП.03 ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: 15](#__RefHeading___14)

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 24](#__RefHeading___15)

[1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 24](#__RefHeading___16)

[1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 24](#__RefHeading___17)

[1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 25](#__RefHeading___18)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 25](#__RefHeading___19)

[2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 25](#__RefHeading___20)

[2.2. Структура производственной практики 25](#__RefHeading___21)

[2.3. Содержание производственной практики 26](#__RefHeading___22)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 27](#__RefHeading___23)

[3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 27](#__RefHeading___24)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 27](#__RefHeading___25)

[3.3. Общие требования к организации производственной практики 27](#__RefHeading___26)

[3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 28](#__RefHeading___27)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 28](#__RefHeading___28)

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:**

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по профессии / специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПП 01 | ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов) | МДК 01.01 Устройство автомобилей и тракторов  МДК 01.02 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  МДК 01.03 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПП 02 | ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования | МДК 02.01 Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  МДК 02.02 Организация планирования работ по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования  МДК 02.03 Управление персоналом при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования |
| ПП 03 | ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | МДК 03.01 Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист (категории D)  МДК 03.02 Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера |

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных [компетенций](file:///C:/Users/Admin/Desktop/МО%20ЗамУР/ПЕТРОЗАВОДСК/РП%2004_02_2k20/Application%20Data/Application%20Data/ian/Рабочий%20стол/ФГОССПО-210420_С.doc#ПК_ПМ3) (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код ОК / ПК** | **Наименование ОК / ПК** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК.1.1. | Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики |
| ПК 1.2 | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 1.3. | Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.1. | Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.2. | Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.3. | Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.4. | Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 1.4. | Выполнять работы по разборке и сборке простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов |
| ПК 1.5. | Выполнять слесарные работы по ремонту деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 4.1. | Выполнять транспортировку грузов с поддержанием работоспособности трактора |
| ПК 4.2. | Выполнять ежесменное и периодическое техническое  обслуживание трактора |
| ПК.5.1. | Осуществлять управление автогрейдером |
| ПК.5.2. | Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства |

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «наименование ВД Х», «наименование ВД Х» (перечисляются все виды деятельности по ФГОС СПО и дополнительны ВД по запросу работодателя).

**1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование вида деятельности** | **Практический опыт/ умения** |
| Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя  Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов  Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов  Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов |
| Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях  Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования  Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов  Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин  Контроль расхода материалов и запасных частей |
| Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов | Выполнения слесарных операций  Выполнение монтажных и демонтажных работ простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов |
| Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист | Управление трактором |
| Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера | Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов автогрейдера  Визуальный контроль общего технического состояния автогрейдера  Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов автогрейдера  Выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных неисправностей в работе автогрейдера  Выполнение контрольно-регулировочных операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов автогрейдера |

**1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПП** | **Код ПК/дополнительные (ПК\*, ПКц)** | **Практический опыт** | **Наименование темы практики** | **Объем часов ПП** | **Обоснование увеличения объема практики** |
| ПП. ХХ |  |  |  |  |  |
| ПП. ХХ |  |  |  |  |  |
| Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -\_\_\_\_ ак.ч. | | | | | |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Трудоемкость освоения производственной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ПП** | **Объем, ак.ч.** | **Форма проведения производственной практики**  (концентрированно/ рассредоточено) | **Курс / семестр** |
| ПП. 01 | 72 | концентрированно | 2/4 |
| ПП. 02 | 216 | концентрированно | 4/7,8 |
| ПП.03 | 108 | концентрированно | 3/6 |
| Всего ПП | 396 | Х | Х |

**2.2. Структура производственной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Наименование разделов профессионального модуля** | **Виды работ** | **Наименование тем учебной практики** | **Объем часов** |
| ПП 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов) | | | | 72 |
| ПК 1.1 | Раздел 1. | Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Тема 1.1. Оборудование для диагностики | 8 |
| Тема 1.2. Основные неисправности | 8 |
| Тема 1.3.  Диагностика ДВС | 8 |
| Тема 1.4. Диагностика трансмиссии | 8 |
| Тема 1.5. Диагностика элементов ходовой части | 8 |
| Тема 1.6 Диагностика электрооборудования | 8 |
| ПК 1.2, ПК 1.4 | Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Тема 1.7 ТО и периодичность ТО | 8 |
| Тема 1.8. Виды ремонта | 8 |
| Тема 1.9.  ТО и Р ДВС | 8 |
| Тема 1.10. ТО и Р трансмиссии | 8 |
| Тема 1.11. ТО и Р ходовой части | 8 |
| Тема 1.12 ТО и Р электрооборудования | 8 |
| ПК 1.3 | Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Тема 1.13  Ведение отчетной документации | 6 |
| ПК 1.5 | Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов | Тема 1.14 Исчисление размеров основными измерительными инструментами. | 8 |
| Тема 1.15 Подготовительные операции слесарного дела. | 8 |
| Тема 1.16 Размерная слесарная обработка. | 8 |
| Тема 1.17  Пригоночные операции слесарной обработки: распиливание и припасовка, притирка, шабрение, доводка материала. | 8 |
| Тема 1.18  Сборочные работы | 8 |
| Тема 1.19 Заточка инструмента. | 8 |
| ПП.02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования | | | | 252 |
| ПК 2.1 | Раздел 2. |  | Тема 2.1 Охрана труда и правила безопасности | 21 |
| Тема 2.2 Организация работы персонала | 21 |
| Тема 2.3 Составление организационных структур | 21 |
| ПК 2.2 | Тема 2.4 Планирование работы структурного подразделения | 21 |
| Тема 2.5 Должностные обязанности | 21 |
| Тема 2.6 Должностные инструкции персонала | 21 |
| ПК 2.3 | Тема 2.7 Организация контроля за соблюдением технологической дисциплины | 21 |
| Тема 2.8 Составление и оформление документации | 21 |
| Тема 2.9 Оформление технической и отчетной документации | 21 |
| Тема 2.10  Приемка эксплуатационных материалов | 21 |
| Тема 2.11 Установление требований, действующих норм, правил | 21 |
| ПК 2.4 | Тема 2.12 Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении ТО и Р | 21 |
| ПП.03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | | | 180 |
| ПК 4.1 | Раздел 3. | Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист | Тема 3.1  Запуск самоходной машины | 20 |
| Тема 3.2  транспортировка грузов | 20 |
| ПК 4.2 | Выполнение работ по профессии 19203 Тракторист | Тема 3.3  ЕТО трактора | 20 |
| ПК 5.1 | Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера | Тема 3.4 управление автогрейдером | 30 |
| ПК 5.2 | Выполнение работ по профессии 13509 Машинист автогрейдера | Тема 3.5  Безопасность при выполнении работ  Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства | 20 |
| Тема 3.6 Технология выполнения работ | 30 |
| Тема 3.7  Земельные работы | 20 |
| Тема 3.8. Прочие работы | 20 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ | | | | 180 |

**2.3. Содержание производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики** | **Содержание работ** | **Объем, ак.ч.** |
| **ПП 01. ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)** | | 72 |
| **Раздел 1.** | |  |
| Тема 1.1. Оборудование для диагностики | **Содержание** |  |
| Оборудование для диагностики | 4 |
| Тема 1.2. Основные неисправности | **Содержание** |  |
| Основные неисправности | 4 |
| Тема 1.3.  Диагностика ДВС | **Содержание** |  |
| Диагностика ДВС | 4 |
| Тема 1.4. Диагностика трансмиссии | **Содержание** |  |
| Диагностика трансмиссии | 4 |
| Тема 1.5. Диагностика элементов ходовой части | **Содержание** |  |
| Диагностика элементов ходовой части | 4 |
| Тема 1.6 Диагностика электрооборудования | **Содержание** |  |
| Диагностика электрооборудования | 4 |
| Тема 1.7 ТО и периодичность ТО | **Содержание** |  |
| ТО и периодичность ТО | 4 |
| Тема 1.8. Виды ремонта | **Содержание** |  |
| Виды ремонта | 4 |
| Тема 1.9.  ТО и Р ДВС | **Содержание** |  |
| ТО и Р ДВС | 4 |
| Тема 1.10. ТО и Р трансмиссии | **Содержание** |  |
| ТО и Р трансмиссии | 4 |
| Тема 1.11. ТО и Р ходовой части | **Содержание** |  |
| ТО и Р ходовой части | 4 |
| Тема 1.12 ТО и Р электрооборудования | **Содержание** |  |
| ТО и Р электрооборудования | 4 |
| Тема 1.13  Ведение отчетной документации | **Содержание** |  |
| Ведение отчетной документации | 4 |
| Тема 1.14 Исчисление размеров основными измерительными инструментами. | **Содержание** |  |
| Исчисление размеров основными измерительными инструментами. | 4 |
| Тема 1.15 Подготовительные операции слесарного дела. | **Содержание** |  |
| Подготовительные операции слесарного дела. | 4 |
| Тема 1.16 Размерная слесарная обработка. | **Содержание** |  |
| Размерная слесарная обработка. | 4 |
| Тема 1.17  Пригоночные операции слесарной обработки: распиливание и припасовка, притирка, шабрение, доводка материала. | **Содержание** |  |
| Пригоночные операции слесарной обработки: распиливание и припасовка, притирка, шабрение, доводка материала. | 4 |
| Тема 1.18  Сборочные работы | **Содержание** |  |
| Сборочные работы | 4 |
| Тема 1.19 Заточка инструмента. | **Содержание** |  |
| Заточка инструмента. | 4 |
| **ПП.02 ПП 02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных. дорожных машин и оборудования** | | 216 |
| Тема 2.1 Охрана труда и правила безопасности | **Содержание** |  |
| Организация проведения практики Инструктаж по технике безопасности Знакомство с программой практики, целями и задачами.  Требования к оформлению отчетной документации. | 18 |
| Тема 2.2 Организация работы персонала | **Содержание** |  |
| Изучение локальных актов по организации работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Разработка НПА по структурному подразделению | 18 |
| Тема 2.3 Составление организационных структур | **Содержание** |  |
| Составление организационной структуры конкретной организации. Составление управленческой структуры с разными уровнями управления. | 18 |
| Тема 2.4 Планирование работы структурного подразделения | **Содержание** |  |
| Составление плана предприятия (стратегического, годового, текущего). Оформление плана | 18 |
| Тема 2.5 Должностные обязанности | **Содержание** |  |
| Разработка должностных инструкций | 18 |
| Тема 2.6 Должностные инструкции персонала | **Содержание** |  |
| Разработка должностных инструкций | 18 |
| Тема 2.7 Организация контроля за соблюдением технологической дисциплины | **Содержание** |  |
| Создание локального акта предприятия по осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины. | 18 |
| Тема 2.8 Составление и оформление документации | **Содержание** |  |
| Перечень технической и отчетной документации. Составление отчета о работе структурного подразделения | 18 |
| Тема 2.9 Оформление технической и отчетной документации | **Содержание** |  |
| Перечень документов для лицензирования производственной деятельности. Составление заявления. | 18 |
| Тема 2.10  Приемка эксплуатационных материалов | **Содержание** |  |
| Приемка эксплуатационных материалов с контролем качества и количества; | 18 |
| Тема 2.11 Установление требований, действующих норм, правил | **Содержание** |  |
| Проведение инвентаризации источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартам системы «Охрана природы» | 18 |
| Тема 2.12 Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении ТО и Р | **Содержание** |  |
| Оценка структуры, состава и динамики собственных оборотных средств. Расчет, анализ и оценка показателей финансовой устойчивости организации. Характеристика типов финансовой устойчивости. Понятие ликвидности организации, ликвидности активов, платежеспособности организации. Анализ финансовых коэффициентов и их группировка по экономическому смыслу. | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 |
| **ПП.03. ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | | 108 |
| Тема 3.1  Запуск самоходной машины | **Содержание** |  |
| Запуск самоходной машины | 10 |
| Тема 3.2  транспортировка грузов | **Содержание** |  |
| транспортировка грузов | 10 |
| Тема 3.3  ЕТО трактора | **Содержание** |  |
| ЕТО трактора | 10 |
| Тема 3.4 управление автогрейдером | **Содержание** |  |
| управление автогрейдером | 10 |
| Тема 3.5  Безопасность при выполнении работ | **Содержание** |  |
| Безопасность при выполнении работ | 10 |
| Тема 3.6 Технология выполнения работ | **Содержание** |  |
| Технология выполнения работ | 10 |
| Тема 3.7  Земельные работы | **Содержание** |  |
| Земельные работы | 14 |
| Тема 3.8. Прочие работы | **Содержание** |  |
| Прочие работы | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ: учебник / В. И. Карагодин. — Москва: КноРус, 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-406-11495-7. — URL: <https://book.ru/book/949355>

2. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544313>

**3.3. Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

**3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики**

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Индекс ПП** | **Код ПК, ОК** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПП 01 | ПК 1.1- 1.5 | Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.  Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.  Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | оценка выполнения производственного задания аттестационные листы, дневник и  зачёт по практике; квалификационный экзамен; |
| ПП 02 | ПК 2.1 – 2.4 | Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | оценка выполнения производственного задания аттестационные листы, дневник и  зачёт по практике; квалификационный экзамен; |
| ПП 03 | ПК 4.1- 5.2 | Выполнять транспортировку грузов с поддержанием работоспособности трактора  Выполнять ежесменное и периодическое техническое  обслуживание трактора  Осуществлять управление автогрейдером  Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства | оценка выполнения производственного задания аттестационные листы, дневник и  зачёт по практике; квалификационный экзамен; |

|  |
| --- |
|  |

1. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*  [↑](#footnote-ref-2)
3. *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы* [↑](#footnote-ref-3)
4. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-4)
5. Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. [↑](#footnote-ref-5)
6. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-6)
7. *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*  [↑](#footnote-ref-7)
8. *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы* [↑](#footnote-ref-8)
9. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-9)
10. Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. [↑](#footnote-ref-10)