

АННОТАЦИЯ
профессионального модуля

<u>ПМ.02</u> (индекс по учебному плану)	<u>Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</u> (наименование)
--	---

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

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
(нормативный срок обучения)

Год начала подготовки 2021 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина (профессиональный модуль) ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ входит в основную образовательную программу по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ изучается в объеме 668 часов, которые включают (174 ч. лекций, 168 ч. практических занятий, 45 ч. самостоятельных занятий, 3 ч. консультаций, 72 ч. учебной, 72 ч. производственной практики 72 ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 136 ч.

3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональный модуль) ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ относится к профессиональному циклу части учебного плана.

Изучение ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ОП.11 Устройство машин строительного комплекса; ОП.02 Техническая механика; ОП.04 Материаловедение.

Дисциплина (профессиональный модуль) ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

– ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов
- ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
- ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

Знать:

- устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их составных частей;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;
- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;
- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов;
- способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;
- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;
- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- *Устройство, назначение и конструктивные особенности обслуживаемых подъемных сооружений и их механического оборудования*
- *Последовательность разборки и сборки механических узлов*
- *Правила пользования средствами линейно-угловых измерений*

- *Методы и способы диагностирования узлов механического оборудования*
- *Правила эксплуатации, методы и способы технического обслуживания, текущего ремонта, регулировки и настройки механического оборудования, а также механических устройств, предназначенных для выполнения функций безопасности*
- *Допустимые режимы работы и параметры рабочего состояния механического оборудования*
- *Правила использования инвентаря и инструментальной базы для выполнения работ, правила замены деталей и узлов, а также основные технические и экологические требования к деталям и узлам*
- *Алгоритм функционирования обслуживаемых подъемных сооружений и их механического оборудования*
- *Эксплуатационная документация обслуживаемых подъемных сооружений*
- *Методы и способы оперативного устранения неисправностей механического оборудования подъемных сооружений, в том числе механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения, предназначенных для обеспечения функций безопасности*
- *Порядок оформления допуска (наряда-допуска) и проведения инструктажа обслуживающего персонала для выполнения работ на подъемных сооружениях*
- *Правила пользования простыми такелажными и монтажными средствами*
- *Правила электробезопасности и пожарной безопасности*
- *Правила выполнения работ на высоте*
- *Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве*
- *Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов*
- *Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области технического регулирования*
- *Положения и требования регламентов таможенного союза, федеральных норм и правил, национальных стандартов, устанавливающих требования к процессам технического обслуживания, монтажа и наладки подъемных сооружений¹*
- *Порядок подготовки комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора к работе*
- *Перечень операций и технология ежесменного технического обслуживания комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Устройство, технические характеристики комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора и ее составных частей*
- *Свойства марок и нормы расхода материалов, используемых при техническом обслуживании комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки материалов, используемых при обслуживании комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей*
- *Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Устройство и правила работы средств встроенной диагностики комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*

¹ ПС 40.113

- Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Основные виды, типы и назначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Правила погрузки и перевозки комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора на железнодорожных платформах, трейлерах при перебазировании
- Комплекс мероприятий, направленных на защиту агрегатов комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора и отдельных ее частей от воздействия факторов, вызывающих их старение: атмосферное влияние, свет, наличие микроорганизмов, нагрузка от собственного веса
- Правила хранения ценного оборудования кабины, элементов конструкции и силовой установки комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Правила проведения обкатки и эксплуатационных испытаний комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора после краткосрочной и долгосрочной консервации
- Перечень и правила заполнения документации при постановке на краткосрочное и долгосрочное хранение, снятия с долгосрочного и краткосрочного хранения комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Правила хранения комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
- Правила тушения пожара огнетушителем и подручными средствами при возгорании материалов
- План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях
- Методы безопасного ведения работ с помощью комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Технические регламенты и правила безопасности для комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
- Методы и правила оказания первой помощи пострадавшему
- Устройство, назначение и конструктивные особенности обслуживаемых подъемных сооружений и их гидравлического оборудования, в том числе электрогидравлических устройств
- Последовательность и приемы разборки и сборки компонентов гидравлического оборудования
- Правила пользования средствами измерения и специализированным контрольно-диагностическим оборудованием для оценки состояния гидравлического оборудования и рабочей жидкости
- Методы и способы технического обслуживания и текущего ремонта гидравлического оборудования, в том числе электрогидравлических устройств подъемных сооружений
- Методы и способы диагностирования гидравлического оборудования подъемных сооружений
- Методы и способы оценки состояния, оперативного устранения неисправностей, регулировки и настройки узлов, механизмов и элементов гидравлического оборудования подъемных сооружений
- Порядок оформления допуска (наряда-допуска) и проведения инструктажа обслуживающего персонала для выполнения работ на подъемных сооружениях

- Правила использования инвентаря и инструментальной базы для выполнения работ
- Правила замены деталей и узлов, а также основные технические и экологические требования к деталям и узлам
- Алгоритм функционирования обслуживаемых подъемных сооружений и их гидравлического оборудования
- Эксплуатационная документация обслуживаемых подъемных сооружений
- Гидравлические и электрические схемы обслуживаемых подъемных сооружений
- Свойства и марки трубопроводов и рабочих жидкостей, применяемых в гидравлическом оборудовании обслуживаемых подъемных сооружений
- Правила использования монтажного и слесарного инструмента и приспособлений
- Основы гидравлики и гидропривода
- Основы электротехники и электроники
- Порядок оформления допуска (наряда-допуска) и проведения инструктажа обслуживающего персонала для выполнения работ на подъемных сооружениях
- Правила пользования простыми такелажными и монтажными средствами
- Правила электробезопасности и пожарной безопасности
- Правила выполнения работ на высоте
- Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве
- Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов
- Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области технического регулирования
- Положения и требования регламентов таможенного союза, федеральных норм и правил, национальных стандартов, устанавливающих требования к процессам технического обслуживания, монтажа и наладки подъемных сооружений
- *Устройство, назначение и конструктивные особенности обслуживаемых подъемных сооружений и их механического оборудования*
- *Последовательность разборки и сборки механических узлов*
- *Правила пользования средствами линейно-угловых измерений*
- *Методы и способы диагностирования узлов механического оборудования*
- *Правила эксплуатации, методы и способы технического обслуживания, текущего ремонта, регулировки и настройки механического оборудования, а также механических устройств, предназначенных для выполнения функций безопасности*
- Допустимые режимы работы и параметры рабочего состояния механического оборудования*
 - *Правила использования инвентаря и инструментальной базы для выполнения работ, правила замены деталей и узлов, а также основные технические и экологические требования к деталям и узлам*
 - *Алгоритм функционирования обслуживаемых подъемных сооружений и их механического оборудования*
 - *Эксплуатационная документация обслуживаемых подъемных сооружений*
 - *Методы и способы оперативного устранения неисправностей механического оборудования подъемных сооружений, в том числе механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения, предназначенных для обеспечения функций безопасности*
 - *Порядок оформления допуска (наряда-допуска) и проведения инструктажа обслуживающего персонала для выполнения работ на подъемных сооружениях*
 - *Правила пользования простыми такелажными и монтажными средствами*

- *Правила электробезопасности и пожарной безопасности*
- *Правила выполнения работ на высоте*
- *Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве*
- *Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов*
- *Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области технического регулирования*
 - *Положения и требования регламентов таможенного союза, федеральных норм и правил, национальных стандартов, устанавливающих требования к процессам технического обслуживания, монтажа и наладки подъемных сооружений*
 - *Требования охраны труда*
 - основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
 - организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
 - способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;
 - методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
 - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; правила пользования средствами индивидуальной защиты;
 - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ
 - устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;
 - устройство дефектоскопных установок;
 - устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
 - электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
 - принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;
 - правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
 - основы электротехники;
 - основы пневматики;
 - основы механики;
 - основы гидравлики;
 - основы электроники;
 - основы радиотехники;
 - *Методы и способы выявления дефектов и повреждений элементов крановых путей подъемных сооружений*
- *Руководство по эксплуатации и техническое описание подъемного сооружения*
 - *Назначение, устройство, порядок эксплуатации механизированного, пневматического, электрического, слесарного, монтажного инструмента и контрольно-измерительных приборов*
 - *Порядок выполнения работ с соблюдением технологии и требований к качеству работ*
 - *Основные требования по безопасной эксплуатации подъемных сооружений*

- Дефекты, препятствующие безопасной эксплуатации рельсового пути
- Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов
- Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве
- Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения
- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения
- Правила электрической и пожарной безопасности²
- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;
- нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ.

Уметь:

- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- пользоваться измерительным инструментом;
- пользоваться слесарным инструментом;
- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;
- производить разборку, сборку, регулировку, наладку узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;
- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;
- применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой.
- применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- Подбирать инструмент, инвентарь, приспособления, средства индивидуальной защиты и проверять их пригодность для выполнения работ
- Применять необходимые средства измерения и специализированное контрольно-диагностическое оборудование
- Определять параметры работы механического оборудования, а также оценивать состояние механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения, предназначенных для выполнения функций безопасности
- Устанавливать соответствие параметров работы механического оборудования эксплуатационной документации и нормативным документам, осуществлять их настройку
- Использовать в работе нормативную и техническую документацию
- Выявлять неисправности, препятствующие работе механического оборудования, в соответствии с требованиями, установленными

² ПС 16.122

руководством (инструкцией) по эксплуатации

- *Применять методы безопасного производства работ при проведении технического обслуживания и текущего ремонта механического оборудования подъемных сооружений*
- *Документально оформлять результаты выполненных работ³*
- *Организовывать работу персонала при проведении технического обслуживания и текущего ремонта механического оборудования подъемных сооружений*
- *Выполнять техническое обслуживание, текущий ремонт и регулировку механического оборудования подъемных сооружений*
- *Подбирать инструмент, инвентарь, приспособления, средства индивидуальной защиты и проверять их пригодность для выполнения работ*
- *Применять необходимые средства измерения и специализированное контрольно-диагностическое оборудование*
- *Определять параметры работы механического оборудования, а также оценивать состояние механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения, предназначенных для выполнения функций безопасности*
- *Устанавливать соответствие параметров работы механического оборудования эксплуатационной документации и нормативным документам, осуществлять их настройку*
- *Использовать в работе нормативную и техническую документацию*
- *Выявлять неисправности, препятствующие работе механического оборудования, в соответствии с требованиями, установленными руководством (инструкцией) по эксплуатации*
- *Применять методы безопасного производства работ при проведении технического обслуживания и текущего ремонта механического оборудования подъемных сооружений*
- *Документально оформлять результаты выполненных работ⁴*
- *Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности*
- *Выполнять визуальный контроль общего технического состояния комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора и ее рабочего оборудования*
- *Выполнять моечно-уборочные работы комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Выполнять общую проверку работоспособности агрегатов и механизмов комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Проверять состояние ходовой части комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Проверять крепления узлов и механизмов комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Проверять исправность сигнализации и блокировок комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*
- *Контролировать комплектность комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора*

³ ПС 40.113

⁴ ПС 16.120 А/01.6

- Подготавливать элементы конструкции, агрегаты и рабочее оборудование комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора к монтажу (демонтажу)
- Выполнять крепежные и регулировочные операции при монтаже элементов конструкции, агрегатов и рабочего оборудования на комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора
- Выполнять разборочные операции при демонтаже элементов конструкции, агрегатов и рабочего оборудования с комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Получать горюче-смазочные материалы
- Заправлять комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
- Использовать топливозаправочные средства
- Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов
- Заполнять документацию на постановку комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора на краткосрочное и долгосрочное хранение и снятие с хранения
- Выполнять техническое обслуживание комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора после хранения
- Парковать комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора в отведенном месте
- Устанавливать рычаги управления движением комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора в нейтральное положение
- Выключать двигатель и сбрасывать остаточное давление в гидравлике комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Соблюдать правила технической эксплуатации комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Соблюдать требования охраны труда
- Использовать средства индивидуальной защиты
- Оказывать первую помощь пострадавшему
- Организовывать работу персонала при проведении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту гидравлического оборудования подъемных сооружений
- Подбирать инструмент, инвентарь, приспособления, средства индивидуальной защиты и проверять их пригодность для выполнения работ
- Применять необходимые средства измерения и специализированное контрольно-диагностическое оборудование
- Выполнять техническое обслуживание, текущий ремонт и регулировку гидравлического оборудования подъемных сооружений
- Определять параметры работы гидравлического оборудования, а также оценивать состояние предохранительных клапанов и рабочей жидкости, устанавливать их соответствие эксплуатационной документации и нормативным документам
- Осуществлять разборку, сборку узлов и механизмов гидравлического оборудования
- Использовать в работе нормативную и техническую документацию
- Выявлять неисправности, препятствующие работе гидравлического оборудования, в соответствии с требованиями, установленными руководством (инструкцией) по эксплуатации
- Применять методы безопасного производства работ при проведении технического обслуживания и текущего ремонта гидравлического оборудования подъемных сооружений
- Производить слесарные и такелажные работы

- Документально оформлять результаты выполненных работ
- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;
- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;
- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;
- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;
- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;
- *Определять плано-высотное положение рельсовых нитей, величину упругой просадки*
- *Проводить осмотр состояния элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования*
- *Использовать в работе проектно-конструкторскую и эксплуатационную документацию*
- *Применять контрольно-измерительные приборы и оборудование при техническом обслуживании и ремонте крановых путей подъемных сооружений*
- *Применять средства индивидуальной защиты при возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию крановых путей подъемных сооружений*
- *Выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию крановых путей, препятствующие нормальной работе подъемных сооружений⁵*
- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;
- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

Иметь практический опыт:

- регулировке двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС);

⁵ ПС 16.122

- техническом обслуживании ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- дуговой сварке и резке металлов, механической обработке металлов, электромонтажных работах.
- Приемка комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора перед выполнением технического обслуживания и подготовкой к ежесменному хранению
- Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Выявление и устранение незначительных неисправностей в работе комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Проверка заправки и дозаправка комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями
- Монтаж и демонтаж элементов конструкции, агрегатов и рабочего оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора
- Проведение работ по подготовке комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора к ежесменному хранению при окончании смены
- Проведение мероприятий по подготовке комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора к краткосрочной и долгосрочной консервации
- *Техническое обслуживание, текущий ремонт и регулировка механического оборудования, в том числе механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения, предназначенных для выполнения функций безопасности*
- *Осуществление контроля соблюдения персоналом требований эксплуатационной документации подъемных сооружений, нормативных документов и производственных инструкций при проведении технического обслуживания и текущего ремонта механического оборудования*
- *Ведение журнала регистрации работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту механического оборудования подъемных сооружений, а также журнала учета*
рекламаций, предъявляемых к механическому оборудованию
- *Оформление протоколов (актов) проведения работ с механическим оборудованием и их хранение*
- *Осуществление контроля соблюдения требований по своевременному проведению метрологических поверок измерительных технических средств, используемых при проведении работ*
- *Осуществление контроля соблюдения порядка хранения запасных частей, используемых при техническом обслуживании и текущем ремонте механического оборудования, в соответствии с эксплуатационными документами*
- *Осуществление контроля снабжения персонала, выполняющего работы с механическим оборудованием, необходимой нормативной и эксплуатационной документацией, методическими и справочно-информационными материалами⁶*
- *Техническое обслуживание, текущий ремонт и регулировка механического оборудования, в том числе механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения, предназначенных для выполнения функций безопасности*
- *Осуществление контроля соблюдения персоналом требований эксплуатационной документации подъемных сооружений, нормативных документов и производственных инструкций при проведении технического обслуживания и текущего ремонта механического оборудования*
- *Ведение журнала регистрации работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту механического оборудования подъемных сооружений, а также журнала учета рекламаций, предъявляемых к механическому оборудованию*

⁶ ПС 40.113

- *Оформление протоколов (актов) проведения работ с механическим оборудованием и их хранение*
- *Осуществление контроля соблюдения требований по своевременному проведению метрологических проверок измерительных технических средств, используемых при проведении работ*
- *Осуществление контроля соблюдения порядка хранения запасных частей, используемых при техническом обслуживании и текущем ремонте механического оборудования, в соответствии с эксплуатационными документами*
- *Осуществление контроля снабжения персонала, выполняющего работы с механическим оборудованием, необходимой нормативной и эксплуатационной документацией, методическими и справочно-информационными материалами⁷*
- *Техническое обслуживание, текущий ремонт и регулировка гидравлического оборудования подъемных сооружений*
- *Осуществление контроля соблюдения персоналом требований эксплуатационной документации подъемных сооружений и нормативных документов, а также производственных инструкций, при проведении технического обслуживания и текущего ремонта гидравлического оборудования*
- *Ведение журнала регистрации работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту гидравлического оборудования подъемных сооружений, а также журнала учета рекламаций, предъявляемых к гидравлическому оборудованию*
- *Оформление протоколов (актов) проведения работ с гидравлическим оборудованием и их хранение*
- *Осуществление контроля соблюдения своевременного проведения метрологических проверок измерительных технических средств, а также проверок специализированного контрольно-диагностического оборудования, используемых при проведении работ*
- *Осуществление контроля порядка хранения запасных частей, используемых при техническом обслуживании и текущем ремонте гидравлического оборудования, в соответствии с эксплуатационными документами*
- *Осуществление контроля соблюдения порядка снабжения персонала, выполняющего работы с гидравлическим оборудованием, необходимой нормативной и эксплуатационной документацией, методическими и справочно-информационными материалами*
- *технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;*
- *проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;*
- *Обслуживание и ремонт наземных крановых путей подъемных сооружений согласно руководству по эксплуатации и проектно-конструкторской документации*
- *Проведение плановых и дополнительных проверок состояния рельсового кранового пути*
- *Проведение осмотра и контроль состояния рельсов, рельсовых скреплений, поверхности опорных элементов, тупиковых упоров, ограничителей передвижения, соединительных проводников и перемычек, заземления*
- *Проведение осмотра и контроль состояния элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования*
- *Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания наземных крановых путей подъемных сооружений*

⁷ ПС 16.120 А/01.6

- Проведение ремонтных работ по устранению выявленных неисправностей по результатам проверок состояния рельсового пути
- Документальное оформление результатов проверок состояния рельсового пути⁸
- учете срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;
- Ведение журнала регистрации работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту гидравлического оборудования подъемных сооружений, а также журнала учета рекламаций, предъявляемых к гидравлическому оборудованию⁹

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат 19 основополагающих разделов:

- 1 Техническое обслуживание подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
 - 2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
 - 3 Основы теории ремонта машин
 - 4 Методы, способы, виды обслуживания и ремонта строительной техники
 - 5 Схема процесса ремонта машин
 - 6 Методы восстановления деталей машин
 - 7 Безопасность жизнедеятельности при производстве работ
 - 8 Организация контроля при техническом обслуживании и ремонте
 - 9 Организация вспомогательных служб
 - 10 Назначение, классификация и состав эксплуатационных баз для ТО и ремонта машин.
 - 11 Общее устройство и принцип действия универсального механизированного поста для ремонта и замены агрегатов.
 - 12 Оборудование для разборочно-сборочных работ.
 - 13 Передвижные мастерские: виды по, оснащение оборудованием и примерные планировки.
 - 14 Задачи технической диагностики.
 - 15 Виды и периодичность технического диагностирования машин, место диагностирования в системе ТО и ремонта машин
 - 16 Диагностика и регулировка углов установки колес с применением стенда СКО-1М
 - 17 Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность выполнения работ СДМ.
 - 18 Диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств
 - 19 Диагностика механических коробок переключения передач
- Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессиональному модулю)

Изучение дисциплины (профессионального модуля) ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ складывается из следующих элементов:

⁸ ПС 16.122

⁹ ПС 16.120 В/01.6

- лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторное занятие;
- курсовая работа (проект);
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины (профессионального модуля) предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. *(указывать при наличии)*

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Экзамен по модулю – 8 семестр.

(форма промежуточной аттестации)