

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Петрозаводский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Начальник Нюгзерской механизированной
дистанции инфраструктуры – структурного
подразделения Северо-Западной дирекции по
эксплуатации путевых машин – дирекции по
эксплуатации путевых машин – Центральной
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО

«РЖД»

 А.М. Торохин
« 10 » июля 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

 /М.Г. Дмитриев/
« 10 » июля 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

для специальности

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

Квалификация – **Техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения – очная

Петрозаводск
2022

Рассмотрено на заседании ЦК
Специальных дисциплин специальности 08.02.10
Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство
протокол № 2 от «26» 10 2022г.
Председатель  /Грибанова Т.А./

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 45 от 23.01.2018 г.

Разработчик программы:

Петрозаводский филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

С изменениями от 25.04.2023 года, протокол заседания Педагогического совета
Петрозаводского филиала ПГУПС от 25.04.2023г. №147

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	16
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП Производственная практика (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовой подготовки). Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1.	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
ПК 1.2.	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.
ПК 1.3.	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог

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
ПК 3.1	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения
ПК 3.4	Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.5	Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов
ПК 3.6	Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов
ПК 3.7	Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.8	Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость, машино-смен подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин
ПК 4.1.	Подготавливать к ремонту простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.
ПК 4.2.	Ремонтировать простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.
ПК 4.3.	Регулировать простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.

1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) согласно тематическому плану рабочей программы производственной практики (преддипломной) и теме ВКР.

1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), по основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен углубить практический опыт:

ОВД	Практический опыт в
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	– выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; – регулировки двигателей внутреннего сгорания; – технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; – пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	– технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; – учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;

	– регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); – техническом обслуживании ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; – дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ.
Организация работы первичных трудовых коллективов	- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка; - оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ; - планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях; - организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	- выявление дефектов простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением их характера; - определение последовательности выполнения работ с подборкой инструмента и подготовкой рабочего места; - подбор запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; - демонтаж простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для последующего их разделения на сборочные единицы; - мойка с очисткой простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов;

	- дефектовка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для определения степени пригодности каждой из деталей; - термическая обработка металла отдельных деталей ремонтируемых простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов. - определение объема и вида ремонта простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов - ремонт деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с восстановлением их исправности и работоспособности - комплектование базовых и сопряженных деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов - подгонка деталей простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов - определение базовой детали простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов - сборка базовой детали с сопряженными деталями простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов - пригонка по сборке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов - монтаж простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для установки их на месте использования - подготовка испытательного стенда к выполнению работ по регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов - выполнение комплекса работ по регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов на испытательном стенде - замена неисправных простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов в случае их обнаружения при регулировке - оценка выполненной работы по регулировке простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов
--	---

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной) – 144.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится в виде дифференцированного зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, углубление практического опыта обучающегося.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1.	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
ПК 1.2.	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.
ПК 1.3.	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог
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
ПК 3.1	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения
ПК 3.4	Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.5	Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов
ПК 3.6	Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов
ПК 3.7	Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.8	Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость, машино-смен подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин
ПК 4.1.	Подготавливать к ремонту простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.
ПК 4.2.	Ремонтировать простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.
ПК 4.3.	Регулировать простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.

Результаты обучения (углубленный практический опыт, умения)	
Практический опыт:	
выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;	
регулировки двигателей внутреннего сгорания;	
технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных,	

дорожных машин в процессе их работы;
пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;
регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);
пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных;
оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;
оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;
планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
разборка, комплектование и сборка: тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих роликов снегоуборочных полувагонов, кожухи, устанавливаемые на цепи ;
выявление дефектов простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением их характера; определение последовательности выполнения работ с подборкой инструмента и подготовкой рабочего места; подбор запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; демонтаж простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для последующего их разделения на сборочные единицы; мойка с очисткой простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; дефектовка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для определения степени пригодности каждой из деталей; термическая обработка металла отдельных деталей ремонтируемых простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов.

Умения:
организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;
обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;
организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
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;
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 основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
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 ;
применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;

пользоваться измерительным инструментом;
пользоваться слесарным инструментом ;
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;
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;
организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;
составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;
разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;
участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;
свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм - производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

оборудования;
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
выполнять слесарные работы при ремонте путевых машин и механизмов ;
нарезать резьбу, сверлить на станках или пневмоэлектромашинками ;
разбирать путевые машины и механизмы и подготавливать их к ремонту.
определять исправность слесарного инструмента
определять неисправность простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов
пользоваться приспособлениями и слесарным инструментом при подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов
пользоваться контрольно-измерительным инструментом при подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код профессиональных компетенций	Виды работ	Количество часов	Форма проведения практики
1	3	2	4
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 3.8. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	Определять объем и основные показатели выполняемых работ. Использовать организационно-управленческие навыки на участке производства. Организовать работу бригады на участке с соблюдением мер производственной санитарии и техники безопасности. Рационально использовать нормы расхода материалов, запасных частей и других ресурсов на практике. Применять природоохранные мероприятия. Подготовка двигателя к эксплуатации. Технический осмотр двигателя перед запуском, заправка его топливом, маслом и охлаждающей жидкостью. Проверка надежности крепления агрегатов на двигателе. Запуск двигателя при положительной и отрицательной температурах. Наблюдение за работой агрегатов, механизмов и за показаниями контрольных приборов. Управление подачей топлива топливным насосом. Остановка двигателя. Проверка и регулировка натяжения ремней вентилятора. Участие в работах по выполнению регламента технических обслуживания. Уход за аккумуляторной батареей. Разборка двигателя. Промывка и дефектация деталей. Составление дефектных ведомостей. Участие в ремонте отдельных агрегатов двигателя. Обкатка двигателя. Техническое обслуживание путевых машин. Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте машин. Обслуживание и ремонт электрооборудования путевых машин. Технический осмотр генераторов, электродвигателей, аккумуляторов и электропроводки. Очистка, продувка коллекторного узла, смазка электрических машин. Порядок контроля температуры подшипниковых щитов и корпусов электрических машин. Уход за пусковой и защитной аппаратурой. Обслуживание и ремонт гидросистем машин. Настройка контрольно-измерительных систем машин, нахождение и устранение неисправностей. Обслуживание и ремонт тормозного оборудования	144	Концентрировано все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике

	машин. Обслуживание и ремонт пневматического оборудования машин. Карта смазки узлов и деталей. Осмотр машины и составление дефектной ведомости. Ознакомление с общими правилами консервации и материалами, применяемыми при консервации машин. Участие в работах по консервации или расконсервации машин. Подготовка машин к работе. Осмотр и проверка крепления рабочих агрегатов и механизмов. Проверка тормозного оборудования и ручного тормоза. Проверка работы механизмов машин . Регулировка и настройка механизмов и измерительных систем. Приведение машин в транспортное положение перед выездом на работу и в рабочее положение на месте работ. Пуск машин в работу. Порядок включения гидросистем и механизмов машин. Управление рабочими механизмами машин при их работе. Приведение машины в транспортное положение по окончании работ. Осмотр механизмов машин и очистка их после окончания работы. Освоение приемов быстрого выявления и устранения неисправностей в системах и механизмах машин. Технический осмотр машин. Самостоятельные пробные поездки в качестве машиниста и выполнение работ по обработке пути. Ведение журнала учета работ и технического состояния машины.		
--	--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) реализуется на базе организаций, обеспечивающих практику обучающихся в области профессиональной деятельности - 17 Транспорт.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики (преддипломной) на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика (преддипломной) проводится концентрированно.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся углубить практический опыт, развить их общие и профессиональные компетенции, проверить их готовность к самостоятельной трудовой деятельности. База практики должна обеспечивать возможность подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы, условия охраны труда обучающихся.

При определении мест производственной практики (преддипломной) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда, а также возможность обеспечения социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - 17 Транспорт (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности - 17 Транспорт не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

На базе практики за обучающимися закрепляются руководители практики от профильной организации.

4.3. Информационное обеспечение обучения.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе:

4.3.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Акулова, И. В. Надежность машин и управление качеством : учебное пособие / И. В. Акулова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 248 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/962/260723/>

2. Бобриков, В. Б. Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства. Часть 1 : учебник / Бобриков В. Б., Спиридонов Э. С. — М. : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 377 с. — Текст : электронный // ЭБ УМЦ ЖДТ. — URL: <https://umczdt.ru/books/35/2598/>

3. Кобзев, А. А. Комплексная механизация путевых и строительных работ : учебное пособие / А. А. Кобзев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1195/260718/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

4. Кравникова, А. П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб. пособие. / А. П. Кравникова — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/962/230304/>

5. Куликов, О. Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ : учебное пособие/ Ч. 1 : Путевой инструмент / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/962/260747/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

6. 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, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509449>

7. Москаленко, М. А. Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1434-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211256>

8. Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1193/260708/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

9. Носова, И. Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно : учебное пособие / И. Н. Носова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-907206-89-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1003/251708/>.

10. Сафиуллин, Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206231>

11. Содержание и реконструкция мостов и водопропускных труб на железных дорогах: учебник / Бокарев С. А., Карапетов Э. С., Чижов С. В., Яшнов А. Н. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 576 с. Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/953/232056/>

12. 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>

13. Щербаченко, В. И. Строительство и реконструкция железных дорог : учебник. / В. И. Щербаченко — М. : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — Текст : электронный // ЭБ УМЦ ЖДТ. — URL: <https://umczdt.ru/books/35/18738/>

14. Абраров, Р. Г. Реконструкция железнодорожного пути : учебное пособие / Р. Г. Абраров, Н. В. Добрынина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 117 с. — Текст : электронный // ЭБ УМЦ ЖДТ. — URL: <https://umczdt.ru/books/35/230297/>

15. Ахламенков, С. М. Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин : учебное пособие / С. М. Ахламенков. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 152 с. — Текст : электронный // ЭБ УМЦ ЖДТ. — URL: <https://umczdt.ru/books/35/230298/>

16. Гундарева, Е. В. Организация работ по текущему содержанию пути : учебное пособие / Е. В. Гундарева — М. : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. — Текст : электронный // ЭБ УМЦ ЖДТ. — URL: <https://umczdt.ru/books/35/230301/>

17. Крейнис, З. Л. Справочник дорожного мастера и бригадира пути: в 2 ч. Часть 2. Реконструкция, ремонт и техническое обслуживание железнодорожного пути. Обеспечение безопасности движения поездов. Охрана труда и техника безопасности. / Крейнис З. Л. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 880 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1003/227472/>

18. Крейнис, З. Л. Справочник дорожного мастера и бригадира пути: в 2 ч. Ч. 1. Система ведения путевого хозяйства. Конструкции и устройство железнодорожного пути. / Крейнис З. Л. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 865 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1003/227471/>

19. Лещинский, А. В. Введение в специальность "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" : учебник для вузов / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14554-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477936>

20. Перцев, С. Н. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (управление тракторами, транспортнотехнологическими машинами) : учебно-методическое пособие / С. Н. Перцев, К. Е. Муравьев, Л. А. Кулешова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162631>

21. Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтеров пути 2—6-го разрядов. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 685 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1202/227473/>

22. Середа, Н. А. Подъемно-транспортные и грузозахватные устройства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Середа. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13397-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496307>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

По завершении производственной практики (преддипломной) проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется руководителем производственной практики (преддипломной) от образовательной организации на основании дневника практики, отчета по производственной практике (преддипломной), характеристики и аттестационного листа.

Результаты развития общих и профессиональных компетенций, углубление практического опыта фиксируются в аттестационных листах.

Результаты обучения (углубленный практический опыт, умения)	Формы и методы контроля и оценки
Практический опыт в:	
выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
регулировки двигателей внутреннего сгорания;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике

проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ практический;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет.

	Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
разборка, комплектование и сборка: тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих роликов снегоуборочных полувагонов, кожухи, устанавливаемые на цепи;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
выявление дефектов простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов с определением их характера; определение последовательности выполнения работ с подборкой инструмента и подготовкой рабочего места; подбор запасных частей, материалов, средств индивидуальной защиты для подготовки к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; демонтаж простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для последующего их разделения на сборочные единицы; мойка с очисткой простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов; дефектовка простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов для определения степени пригодности каждой из деталей; термическая обработка металла отдельных деталей ремонтируемых простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов.	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
Умения:	
организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических

	занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
проводить частичную разборку, сборку	все виды опроса, отчеты по

сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное

строительных машин;	наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами ;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
пользоваться измерительным инструментом;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
пользоваться слесарным инструментом;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
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;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике

контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах ;	
производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
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;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических

	занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм - производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
выполнять слесарные работы при ремонте путевых машин и механизмов;	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
определять исправность слесарного инструмента	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
определять неисправность простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов пользоваться приспособлениями и слесарным инструментом при	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике

подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
пользоваться контрольно-измерительным инструментом при подготовке к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике
разбирать путевые машины и механизмы и подготавливать их к ремонту.	все виды опроса, отчеты по преддипломной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по преддипломной практике

Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	- обучающийся выполняет ограждения переносимыми сигналами с выдачей в необходимых случаях предупреждений на поезда в местах производства работ с нарушением целостности и устойчивости железнодорожного пути и сооружений, а также препятствий на железнодорожном пути и около него в пределах габарита приближения строений	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	- обучающийся знает и применяет на практике: устройства для выявления дефектов рельсов; устройства для контроля плотности балласта и состояния шпал; контрольно-измерительные механические устройства	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 1.3. Выполнять	- обучающийся соблюдает	Все виды опроса, отчеты по

требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	требования по организации ремонта железнодорожного пути и технологических процессов производства работ; - выполняет техническое обслуживание и подготовку ПСМ к работе; - соблюдает меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в рабочее положение	учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	- обучающий демонстрирует выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса; - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- точно и оперативно определяет качество выполнения работ по техническому подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - грамотно применяет диагностические средства для контроля и качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных	- грамотно определяет техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и обо-	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный

машин и оборудования	рудования (двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин)	зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- правильно оформляет необходимую документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- обучающийся 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, дорожных машин; - обеспечивает качественную экипировку специального подвижного состава; - обеспечивает эксплуатационный персонал быстроизнашивающимися деталями, инструментом и	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

	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 технологическо-нормировочные карты на ремонтные работы по нормативам; - составляет графики поведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - 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 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при	- производит диагностику и определяет неисправности контрольно-измерительных приборов и устройств	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике;

выполнении работ	безопасности; - разрабатывает и выполняет мероприятия по обеспечению надежности приборов и устройств безопасности; - организует ремонт, устранение неисправностей и наладку контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности; - производит своевременную поверку приборов и устройств безопасности	дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения	- ведет делопроизводство на производственном участке; - своевременно составляет отчеты о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения; - точно и грамотно в полном объеме оформляет техническую и отчетную документацию о перемещении основных средств и движении материальных ресурсов в отчетном периоде в ремонтно-механическом отделении структурного подразделения; - обеспечивает своевременное оформление поступления и пуска в работу нового и полученного из ремонта оборудования	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	- ведет делопроизводство по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - контролирует соблюдение нормативных требований промышленной безопасности в структурном подразделении; - контролирует соблюдение нормативных требований по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - устраняет замечания государственных, отраслевых и ведомственных органов по	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

	лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - точно и грамотно в полном объеме составляет пакет документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг	
ПК 3.5. Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	- ведет делопроизводство по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - контролирует соблюдение нормативных требований промышленной безопасности в структурном подразделении; - контролирует соблюдение нормативных требований по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - устраняет замечания государственных, отраслевых и ведомственных органов по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - точно и грамотно в полном объеме составляет пакет документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.6. Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно- смазочных материалов	- ведет делопроизводство по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - контролирует соблюдение нормативных требований	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при

	промышленной безопасности в структурном подразделении; - контролирует соблюдение нормативных требований по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - устраняет замечания государственных, отраслевых и ведомственных органов по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - точно и грамотно в полном объеме составляет пакет документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг	выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	- ведет делопроизводство по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - контролирует соблюдение нормативных требований промышленной безопасности в структурном подразделении; - контролирует соблюдение нормативных требований по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - устраняет замечания государственных, отраслевых и ведомственных органов по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - точно и грамотно в полном объеме составляет пакет документации для	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

	лицензирования производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг	
ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость, машино-смен подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	- ведет делопроизводство по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - контролирует соблюдение нормативных требований промышленной безопасности в структурном подразделении; - контролирует соблюдение нормативных требований по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - устраняет замечания государственных, отраслевых и ведомственных органов по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; - точно и грамотно в полном объеме составляет пакет документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 4.1. Подготавливать к ремонту простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.	- обучающий демонстрирует выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса; - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и	Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 4.2. Ремонтировать простые узлы и агрегаты специального железнодорожного подвижного состава и механизмов.		
ПК 4.3. Регулировать простые узлы и агрегаты специального железнодорожного		

подвижного состава и механизмов.	пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу - точно и оперативно определяет качество выполнения работ по техническому подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - грамотно применяет диагностические средства для контроля и качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- обучающийся планирует собственное и профессиональное развитие	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной

		практики
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- владеет устной и письменной практико-ориентированной речью, - демонстрирует профессиональное общение в рамках учебно-трудовой деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	обучающийся демонстрирует знание нормативных, правовых и законодательных актов;	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правильно выбирает и применяет необходимые методы действия в чрезвычайных ситуациях	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	правильно выбирает и применяет необходимые виды физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей: - рационально применяет средства и методы профилактики перенапряжения	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на	- читает принципиальные схемы устройств автоматики и проектную документацию на	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,

государственном и иностранном языках.	оборудование железнодорожных станций и перегонов; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	при выполнении работ и преддипломной практики
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- правильно выполняет расчеты эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - осуществляет поиск современной информации с целью технико-экономического обоснования деятельности организации.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ и преддипломной практики