

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
(УГТУ)  
Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)

*Б. Г. Воскресенский*  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 23 » *мая* 20 22 г.  
М. П.  
**Е. Г. Воскресенский**  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 23 » *мая* 20 23 г.  
М. П.  
*Д. В. Полишвайко*  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 24 » *мая* 20 24 г.  
М. П.  
*Д. В. Полишвайко*  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 23 » *мая* 20 25 г.  
М. П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная (преддипломная)
Индекс:	ПДП
Специальность:	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	8

Рабочая программа производственной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно + транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.01.2018 № 45.

Разработчик Саммаев Р.П., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>11.04.22</u> № <u>05</u>	<u>Пушлов Е.С.</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>12.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[Подпись]</u>
Протокол от <u>15.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Саммаев Р.П.</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>15.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[Подпись]</u>
Протокол от <u>15.05.24</u> № <u>7</u>	<u>О.Т. Якимова</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>23.05.24</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.И.</u>	<u>[Подпись]</u>
Протокол от <u>14.05.25</u> № <u>7</u>	<u>О.Т. Якимова</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>22.05.25</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.И.</u>	<u>[Подпись]</u>

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Начальник ЦТТИСТ, филиал АО  
«Связьтранснефть» - «Северное



2022г.

[Подписи]

И. В. Чурилина

О. М. Якимова

А. В. Шамшурина

А. И. Чухарев

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики 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).

Область профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт.

В части освоения квалификации: техник

и основных видов деятельности (ВД):

- эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог;
- техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ;
- организация работы первичных трудовых коллективов;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)**

Цели производственной практики:

- комплексное освоение видов профессиональной деятельности и приобретение практического опыта;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение умений и опыта практической работы в профессиональной деятельности;
- углубление практического опыта и навыков работы, сбор и обобщение материалов для выполнения дипломного проекта.

Задачи производственной практики:

- формирование профессиональных умений;
- расширение, систематизация и закрепление знаний на основе изучения работы конкретного предприятия;
- обработка, систематизация и обобщение практического материала для использования в дипломном проекте.

## **1.3. Количество часов на освоение производственной практики (преддипломной)**

В рамках освоения профессионального модуля - 144 часа, в том числе:

Форма обучения	4 курс
	8 семестр
Очная	144 ч

#### **1.4. Планируемые результаты освоения производственной практики (преддипломной)**

По результатам прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
- технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин на объектах работ;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания;
- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электро-монтажных работ;
- 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;
- определения технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- заполнения технической документацией по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;
- оформления технической документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;
- расчета потребности и составления заявок на материалы для обеспечения эксплуатации машин и механизмов;
- приемки эксплуатационных материалов по количеству и качеству;
- обеспечения безопасных условий при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов;
- инвентаризации источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартов системы «Охрана природы» для оформления экологического паспорта структурного подразделения;

- определения расчетным методом себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт;
- наладка и регулировка двигателей внутреннего сгорания.

Результатом освоения производственной практики (преддипломной) является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности:

Код ПК, ОК	Содержание компетенции
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 и дорожных машин
ПК 6.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования

ПК 6.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического оборудования
ПК 6.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	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

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 2.1 Тематический план производственной практики (преддипломной)

Код ПК	Виды работ	Наименование тем производственной (преддипломной) практики	Количество часов по темам
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1	Организация технической эксплуатации дорожно-строительной техники	Тема 1. Ознакомление с дорожно-строительной организацией	18
ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Работа в качестве механика	Тема 2. Работа в качестве механика по эксплуатации и ремонту дорожно-строительных машин и оборудования	42
	Работы на должности инженерно-технических работников	Тема 3. Работа в отделе главного механика дублером и на должности инженерно-технических работников	54
	Составление и оформление технической и отчетной документации	Тема 4. Систематизация материала, собранного для дипломного проектирования, и оформления отчета по практике	30
		<b>Промежуточная аттестация по практике – зачет</b>	
		<b>Всего</b>	<b>144</b>

### 2.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование тем	Содержание	Объем часов
1	2	3
<b>Виды работ:</b> Организация технической эксплуатации дорожно-строительной техники		
<b>Тема 1.</b> Ознакомление с дорожно-строительной организацией	Ознакомление с дорожно-строительной организацией Изучение структуры, производственной деятельности дорожно-строительной организации (предприятия) и ее материально-технической базы, правил внутреннего распорядка, графика	6
	Изучение структуры, производственной деятельности дорожно-строительной организации (предприятия) и ее материально-технической базы, правил внутреннего распорядка, графика прохождения преддипломной практики. Беседы ведущих специалистов по организации и технологии технического обслуживания и ремонта дорожных машин, механизации и автоматизации производственных процессов и внедрению прогрессивных методов управления производством.	6
	Инструктаж по технике безопасности на производственных участках дорожной организации (предприятия), по месту практики студента.	6

<b>Виды работ:</b> Работа в качестве механика		
<b>Тема 2.</b> Работа в качестве механика по эксплуатации и ремонту дорожно-строительных машин и оборудования	Руководство производственным коллективом по организации эксплуатации, ремонта и технического обслуживания дорожно-строительной техники на объектах строительства автомобильных дорог.	6
	Работа в качестве механика дублером.	6
	Организация эксплуатации, ремонта и технического обслуживания дорожно-строительной техники на объектах строительства автомобильных дорог. Ознакомление с технико-экономическими показателями работ дорожных машин, годовой выработкой, коэффициентом использования парка машин, затратами на их ремонт и техническое обслуживание. Методика разработки производственных заданий комплексным механизированным бригадам на дорожном строительстве, а также осуществления контроля за выполнением ими заданий; метод внедрения передовой технологии и организации работ по техническому обслуживанию и ремонту дорожной техники.	6
	Изучение на объекте строительства мероприятия по эффективному использованию дорожной техники. Нормирование работы по эксплуатации и ремонту дорожной техники, расход запасных частей к дорожным машинам и эксплуатационных материалов.	6
	Составление установленной отчетности по эксплуатации и ремонту дорожно-строительной техники; изучение мероприятий по повышению производительности труда рабочих при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании дорожных машин.	6
	Изучение опыта работы механизаторов-новаторов производства на дорожном строительстве.	6
	Ознакомление с состоянием контроля за соблюдением правил техники безопасности и правил безопасности на объектах дорожного строительства и в мастерских по ремонту дорожно-строительной техники.	6
<b>Виды работ:</b> Работы на должности инженерно-технических работников		
<b>Тема 3.</b> Работа в отделе главного механика дублером и на должности инженерно-технических работников	Получить практические навыки контроля за эффективной и бесперебойной работой дорожностроительной техники.	6
	Изучить мероприятия по повышению уровня механизации дорожных работ, использованию повышения производительности дорожных машин, снижению себестоимости дорожных работ.	6
	Научиться анализу работы дорожно-строительных машин, эффективности их использования, составлять установленную отчетность о работе дорожностроительных машин.	6
	Научиться делать анализ выполнения плановых показателей работы дорожно-строительной техники.	6
	Научиться разрабатывать план ремонта и технического обслуживания дорожной техники, автомобилей и тракторов.	6
	Освоить методику составления оперативных сводок о работе дорожных машин и автотранспорта.	6
	Принять участие в рассмотрении рационализаторских предложений.	6



	Научиться составлять заявки на необходимые запчасти к машинам и эксплуатационные материалы.	6
	Получить навыки в осуществлении контроля за соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.	6
<b>Виды работ:</b> Составление и оформление технической и отчетной документации		
<b>Тема 4.</b> Систематизация материала, собранного для дипломного проектирования, и оформления отчета по практике	Структура дорожной организации (предприятия), организация ее управления и производственно-хозяйственной деятельности и предложения по совершенствованию структуры.	6
	Краткое содержание работы отделов и служб. План работы по основным показателям, его выполнение. Краткое описание организации работ на основных объектах производственных предприятий (АБЗ, ЦБЗ, БЖБК и другие).	6
	Экономические показатели работы дорожной организации (предприятия), особо обратить внимание на мероприятия по повышению производительности труда, по работе дорожной техники и повышению эффективности производства в целом.	6
	Фактические материалы, чертежи, схемы, расчеты, необходимые для разработки дипломного проекта.	6
	Зачёт	6
	<b>Всего часов</b>	<b>144</b>

### 2.3. Виды работ

Наименование разделов	Виды работ
Организация технической эксплуатации дорожно-строительной техники	Составление и оформление графика проведения ТО и ТР подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
Работа в качестве механика	Контроль качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
Работы на должности инженерно-технических работников	Выбор метода определения неисправностей систем и механизмов в отчете подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
Составление и оформление технической и отчетной документации	Составление технологической карты на одну из операций по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

#### **3.1. Общие требования к организации производственной практики**

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения производственной практики (преддипломной): концентрированно.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика (преддипломной) проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены локальными нормативными актами Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения производственной практики (преддипломной):

- рабочая программа производственной практики;
- договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между Университетом и профильной организацией (преддипломной);
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

Перед началом производственной практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

По окончании производственной практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику, отчет по производственной практике в соответствии с индивидуальным заданием, справку о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

Отчет по производственной практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5 – 15 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

При проведении зачета по производственной практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по производственной практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы производственной практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

### **3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

### **3.3 Информационное обеспечение производственной практики (преддипломной)**

Для реализации программы производственной практики библиотечный фонд Университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Бабаскин, Ю. Г. Строительство земляного полотна автомобильных дорог : учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 333 с. : ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011884-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=395219>

- Задания для практических работ по специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования по отраслям» / В. В. Кириленко, Р. А. Ананян, Я. А. Филимонов [и др.]. – Челябинск : Челябин-

ский институт развития профессионального образования, 2019. – 128 с. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/120662>

- Шведовский, П. В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Обустройство автомагистралей / П. В. Шведовский, В. В. Лукша, Н. В. Чумичева. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. – 340 с. (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-012613-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=339312>

- Шведовский, П. В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие / П. В. Шведовский, Д. Н. Клебанюк. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 616 с. – ISBN 978-5-9729-0709-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=385021>

- Шабуров, С. С. Основы управления, планирования и организации строительства, ремонта, содержания автомобильных дорог : учебное пособие / С. С. Шабуров. – 2-е изд., испр. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 440 с. – ISBN 978-5-9729-0816-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=417500>

- Жулай, В. А. Строительные, дорожные машины и оборудование : справочное пособие / В. А. Жулай, Н. П. Куприн. – 2-е изд. – Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 84 с. – ISBN 978-5-7731-0781-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/93307>

- Геращенко, В. Н. Строительные машины и оборудование : лабораторный практикум для СПО / В. Н. Геращенко, А. Н. Щиенко. – Саратов : Профобразование, 2019. – 127 с. – ISBN 978-5-4488-0379-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/87278>

- Варис, В. С. Устройство автомобиля : учебник для СПО / В. С. Варис. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 430 с. – ISBN 978-5-4488-0260-7, 978-5-4497-0060-5. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86528>

- Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 425 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014009-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=352945>

- Богатырев, А. В. Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. А.В. Богатырева. – 3-е изд., стер. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 655 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013875-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=422510>

- Огороднов, С.М. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / С.М. Огороднов, Л.Н. Орлов, В.Н. Кравец. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 284 с. – ISBN 978-5-9729-0364-1. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=346065>

- Жулай, В. А. Строительные, дорожные машины и оборудование : справочное пособие / В. А. Жулай, Н. П. Куприн. – 2-е изд. – Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 84 с. – ISBN 978-5-7731-0781-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/93307>

- Геращенко, В. Н. Строительные машины и оборудование : лабораторный практикум для СПО / В. Н. Геращенко, А. Н. Щиенко. – Саратов : Профобразование, 2019. – 127 с. – ISBN 978-5-4488-0379-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/87278>
- Теория подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : учебное пособие для СПО / Ю. И. Калинин, Ю. Ф. Устинов, В. А. Жулай [и др.]. – Саратов : Профобразование, 2022. – 246 с. – ISBN 978-5-4488-1497-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/121304>
- Задания для практических работ по специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования по отраслям» / В. В. Кириленко, Р. А. Ананян, Я. А. Филимонов [и др.]. – Челябинск : Челябинский институт развития профессионального образования, 2019. – 128 с. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/120662>
- Диагностика оборудования систем электроснабжения : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь : Параграф, 2020. – 236 с. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/109376>
- Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=424787>
- Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. – 2-е изд. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 287 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-591-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=415729>
- Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 417 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0804-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=426266>
- Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 432 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0690-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=424981>
- Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 282 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011135-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=399401>
- Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н.А. Коваленко. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 229 с. : ил. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-011446-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=395788>
- Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 332 с. – ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. – Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/115014>

- Елкин, С. Е. Управление персоналом организации. Теория управления человеческим развитием : учебное пособие / С. Е. Елкин. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 236 с. – ISBN 978-5-4497-0202-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86681>
- Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0755-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=421303>
- Чиликина, И. А. Управление персоналом : учебное пособие для СПО / И. А. Чиликина. – 2-е изд. – Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. – 76 с. – ISBN 978-5-88247-939-7, 978-5-4488-0292-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/85992>
- Туревский, И. С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт) : учебник / И.С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0815-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=391663>
- Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. – 608 с. – ISBN 978-5-91359-184-5. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/94950>
- Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. – 608 с. – ISBN 978-5-91359-184-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=369875>
- Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. – 3-е изд. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. – 220 с. – ISBN 978-985-7234-28-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/100389>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Контроль и оценка результатов освоения практической подготовки при прохождении производственной практики (преддипломной) осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.2. Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем от профильной организации (руководителем от Университета – при прохождении практики в Университете) представляет собой:

- контроль посещаемости;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической;
- помощь в сборе материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

4.3. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме ответов обучающегося на контрольные вопросы, защиты отчета по производственной практике с иллюстрацией материала (презентации).

Форма промежуточной аттестации по производственной практике – зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на производственной практике, предусмотренных рабочей программой производственной практики, и своевременном предоставлении документов.

##### Результаты освоения производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	- обучающийся выполняет ограждение переносными 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	– наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);
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; контрольноизмерительные механические устройства.	– сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по	- обучающийся демонстрирует выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с	– наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;
		– зачет.



организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	требованиями технологических процессов - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу	
ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	- точно и оперативно определяет качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - грамотно применяет диагностические средства для контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</li> <li>– сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>– наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</li> <li>– зачет.</li> </ul>
ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- грамотно определяет техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин)	
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- правильно оформляет необходимую документацию по техническому обслуживанию и ремонту 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	-составляет местные инструкции по охране труда на основании эксплуатационной документации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -разрабатывает технологические процессы проведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	оценивает экономическую эффективность производственной деятельности при выполнении работ подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием, -осуществляет контроль качества выполняемых подъемнотранспортными, строительными, дорожными	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе произ-</li> </ul>



ния	машинами и оборудованием работ и соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ; -составляет заявки потребности в быстроизнашивающихся деталях и эксплуатационных материалах для эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	водственной практики (преддипломной); – сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; – наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; – зачет.
ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	-оценивает экономическую эффективность производственной деятельности при выполнении работ подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием, -осуществляет контроль качества выполняемых подъемнотранспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием работ и соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	
ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения	составляет и оформляет техническую и отчетную документацию о работе производственного участка	
ПК 3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	составляет и оформляет документацию для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	
ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	- выполняет расчеты потребности материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов -определяет согласно руководству по эксплуатации машин и механизмов потребность структурного подразделения в быстроизнашивающихся деталях, инструментах и расходных эксплуатационных жидкостях; -составляет, оформляет и своевременно отправляет заявки на потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для эксплуатации машин и механизмов -точно и грамотно оформляет заявки на потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	
ПК 3.6 Обеспечивать	-производит приемку эксплуатационных	

приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	материалов с контролем качества и количества; -знает необходимый комплект документации при приемке нефтепродуктов; -умеет составлять коммерческие акты при выявлении недостачи и несоответствии качества; -знает и обеспечивает безопасные условия при выгрузке, хранении и выдаче топливно-смазочных материалов; - умеет определять количество остатков топливно-смазочных материалов в емкостях независимо от их геометрической формы; -знает и обеспечивает условия хранения топливно-смазочных материалов без потери их качества; -знает и обеспечивает условия сбора и хранения отработавших топливносмазочных материалов для сдачи их на регенерацию; - знает нормы и правила пожарной безопасности при хранении экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производстве нной практики); - наблюдение в ходе выполнения практических занятий материальных ценностей; - знает правила учета движения материальных ценностей. -точно и грамотно оформляет документацию при приемке эксплуатационных и топливносмазочных материалов с контролем качества и количества	
ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	знает нормативные документы, правила и стандарты, устанавливающие требования к экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения; -производит инвентаризацию источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартов системы «Охрана природы» и оформляет экологический паспорт структурного подразделения; -постоянно контролирует производственные процессы и своевременно выявляет возникновение опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях; -обеспечивает внедрение безопасных производственных процессов; -составляет мероприятия по повышению экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения и обеспечивает их выполнение	
ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестои-	знает статьи расходов структурного подразделения и умеет их учитывать при расчёте себестоимости машиномен подъемно-транспортных, строительных и дорож-	

мость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	ных машин; -составляет технологонормировочные карты и производит расчет оперативного времени на техническое обслуживание и ремонт по нормативам подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -составляет калькуляцию расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	
ПК 6.1 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования	Выполнение заданного объема работ по различным видам технического обслуживания	– наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ
ПК 6.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического оборудования	Выполнение заданного объема работ по различным видам технического обслуживания гидравлического оборудования	в ходе производственной практики (преддипломной);
ПК 6.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования	Выполнение заданного объема работ по различным видам технического обслуживания электрического оборудования	– сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; – наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; – зачет.

### Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	– наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе	– мониторинг и рейтинг выполнения работ по преддипломной практике.

	оформлять документацию.	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность за результаты своей работы	– наблюдение за работой по моделированию и решению нестандартных ситуаций
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	– наблюдение за использованием электронных источников.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	описывать значимость своей специальности	– наблюдение за ролью обучающихся в группе
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– наблюдение за ролью обучающихся в группе
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	– наблюдение за ролью обучающихся в группе
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в про-	– наблюдение за использованием оборудования по ремонту ДСМ

	фессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	– наблюдение за использованием профессиональной документации на государственном и иностранном языках.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	адекватное оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	– мониторинг и рейтинг выполнения работ по преддипломной практике.

#### 4.4. Оценочные и методические материалы

##### Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Сравнить принцип работы двухтактного и четырехтактного карбюраторного двигателя
2. Составить схему и объяснить принцип действия турбонадува двигателей
3. Сравнить особенности устройства и краткие технические характеристики двух марок различных дизельных ДВС.
4. Составить схему трансмиссии автомобиля (по выбору преподавателя), объяснить назначение агрегатов.
5. Описать принцип смесеобразования и сгорания топлива в дизелях
6. Описать алгоритм удаления воздуха из тормозной системы с гидроприводом.
7. Составить схему классификации ДВС
8. Рассмотреть и сравнить устройство кривошипно-шатунного механизма двигателей различных марок.
9. Техника безопасности при обслуживании двигателей внутреннего сгорания, применяемом в путевом хозяйстве.
10. Проверка правильности угла опережения впрыска топлива дизельного двигателя.
11. Проверка правильности установки угла опережения зажигания карбюраторного двигателя.
12. Марки и свойства трансмиссионных и гидравлических масел.
13. Марки и свойства консистентных смазок.
14. Техническая диагностика двигателей по обобщенным показателям. Методы определения мощности двигателей.
15. Методы оценки технического состояния цилиндро-поршневой группы двигателей.
16. Контроль технического состояния (проверка регулировок дизельной топливной аппаратуры. Методы форсирования (дефорсирования) двигателей.
17. Контроль технического состояния системы питания карбюраторных двигателей.
18. Средства облегчения запуска двигателей зимой.

19. Способы и средства снижения вязкости моторных масел перед пуском двигателя зимой.
20. Контроль (проверка технического состояния) системы зажигания.
21. Состав работ при сооружении земляного полотна.
22. Машины и механизмы, используемые при сооружении земляного полотна.

Способы механизации.

23. Комплексная механизация подготовительных работ.
24. Основные варианты комплексной механизации работ при сооружении земляного полотна. Технологические схемы сооружения земляного полотна.
25. Комплексная механизация укладки и балластировки пути Состав работ при сооружении верхнего строения пути.
26. Комплексная механизация работ на звеносборочных базах.
27. Комплексная механизация работ при укладке пути.
28. Комплексная механизация балластировки пути.
29. Проект производства работ при сооружении верхнего строения пути.
30. Комплексная механизация работ при строительстве искусственных сооружений.
31. Машины и механизмы, используемые при строительстве искусственных сооружений.
32. Комплексная механизация работ по очистке пути от снега.
33. Общие сведения о защите пути от снега.
34. Комплексная механизация работ по очистке перегонов от снега.
35. Комплексная механизация и автоматизация капитального ремонта пути.
36. Комплексы машин и оборудования для капитального ремонта пути на перегонах.
37. Организация и технология капитального ремонта пути на перегонах.
38. Капитальный ремонт станционных путей и стрелочных переводов.

### **Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы к зачету и защите отчета**

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- оформления дневника по практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации;
- оценка за зачет по практике определяется в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике.