

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 08.07.2026 12:39:39
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рязанский институт (филиал)

**федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования**

«Московский политехнический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (эксплуатационная)

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация № 2

«Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Инженер

Форма обучения

Очная, заочная

Год набора – 2026

Рязань

2026

Рабочая программа практики разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», утверждённого приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 № 981;
- учебного плана по специальности 23.05.01, специализация № 2 «ПТСДО», год набора 2026;
- Положения о практической подготовке обучающихся, утверждённого приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245.

Автор: Метик В.В., к.т.н., доцент кафедры «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт» (протокол № __ от __.06.2026).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование вида практики, способа и формы её проведения
 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
 3. Место практики в структуре образовательной программы
 4. Объём практики в зачётных единицах и её продолжительность
 5. Содержание практики
 6. Формы отчётности по практике
 7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет
 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
 9. Описание материально-технической базы
 10. Иные сведения и (или) материалы
 11. Обязанности руководителей практики
 12. Организационно-методические указания
- Приложения

1. Наименование вида практики, способа и формы её проведения

Вид практики: Учебная практика (эксплуатационная).

Тип практики: учебная практика.

Целями учебной практики (эксплуатационной) по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация № 2 «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» являются:

- формирование и развитие практических умений и навыков в области технической эксплуатации, технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования (ПТСДО);
- закрепление теоретических знаний по дисциплинам: «Конструкции ПТСДО», «Эксплуатационные материалы», «Грузоподъёмные машины и оборудование», «Строительные и дорожные машины», «Эксплуатация ПТСДО»;
- ознакомление с организацией системы ТО и ремонта ПТСДО на предприятиях, требованиями нормативно-технической документации (НТД);
- освоение методов диагностирования технического состояния ПТСДО, оформления технической и эксплуатационной документации;
- формирование компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1.

Задачи учебной практики (эксплуатационной):

- изучение конструкции, технических характеристик и принципа работы ПТСДО, эксплуатируемых на предприятии — базе практики;
- ознакомление с системой технического обслуживания и ремонта: видами ТО (ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО), нормативами трудоёмкости, периодичностью проведения;
- изучение технологических процессов ТО и ТР узлов и агрегатов ПТСДО: механизмов подъёма, передвижения, гидропривода, электрооборудования;
- освоение методов диагностирования: визуального осмотра, инструментальной диагностики (дефектоскопия, замер геометрических параметров, проверка канатов, тормозов, металлоконструкций);
- изучение требований нормативных документов: ТР ТС 010/2011, ФНП «Правила безопасности ОПО с подъёмными сооружениями» (Ростехнадзор, 2022), ГОСТ Р ИСО 4301, ГОСТ Р 55559-2013, РД 10-112;
- ознакомление с технической документацией при эксплуатации ПТСДО: паспортом, руководством по эксплуатации, журналом ТО, нарядами на ремонт, актами технического освидетельствования;
- сбор материалов для оформления отчёта.

Способ проведения практики: стационарная и (или) выездная.

Форма проведения: путём выделения непрерывного периода учебного времени согласно календарному учебному графику.

Основные формы: работа на рабочем месте под руководством специалиста предприятия; изучение технологических карт ТО и ТР; участие в выполнении операций ТО и ТР ПТСДО; изучение НТД; самостоятельная работа с технической документацией; консультации с руководителями практики.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики (эксплуатационной) у обучающихся формируются компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1. Таблица 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет математические методы и физические законы для решения профессиональных задач. ОПК-1.2. Выполняет расчёты технических характеристик ПТСДО.	Знать: методы инженерных расчётов при обосновании режимов ТО и ТР ПТСДО; физические основы работы механизмов и систем ПТСДО; методы оценки нагруженности и ресурса деталей и узлов. Уметь: применять математические методы при анализе технического состояния ПТСДО; обрабатывать результаты диагностических измерений. Владеть: навыками расчёта нормативов ТО; интерпретации результатов диагностики.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-2.1. Разрабатывает и оформляет эксплуатационную документацию по ПТСДО. ОПК-2.2. Применяет НТД при оформлении документации по ТО и ТР.	Знать: виды и структуру эксплуатационной и ремонтной документации на ПТСДО: паспорт, руководство по эксплуатации, технологические карты ТО и ТР, журнал ТО, акт технического освидетельствования, наряд-допуск. Уметь: оформлять техническую документацию при проведении ТО и ТР ПТСДО; составлять акты технического освидетельствования. Владеть: навыками работы с эксплуатационной документацией и НТД (ТР ТС 010/2011, ФНП ПС, ГОСТ Р 55559-2013).
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1. Использует современные методы наблюдений и измерений в профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Под руководством специалиста проводит диагностику и обследование ПТСДО.	Знать: методы технического диагностирования ПТСДО: визуальный осмотр, инструментальная диагностика, дефектоскопия металлоконструкций; нормативы технического состояния по РД 10-112 и ФНП ПС. Уметь: проводить измерения основных параметров технического состояния ПТСДО; фиксировать результаты измерений в технической документации. Владеть: навыками применения диагностических приборов (толщиномеров, магнитных дефектоскопов, индикаторов нагрузки); интерпретации результатов диагностики.
ПК-1. Разработка, совершенствование и применение технологических процессов производства и ремонта узлов и агрегатов НТТС и ПТСДО	ПК-1.1. Применяет методы и технологии изготовления, восстановления и ремонта деталей и узлов ПТСДО. ПК-1.2. Разрабатывает маршрутные и операционные технологические карты на ТО и ремонт ПТСДО.	Знать: технологические процессы ТО и ТР узлов и агрегатов ПТСДО; методы восстановления деталей (сварка, наплавка, замена); нормативы трудоёмкости ТО по ГОСТ Р 55559-2013. Уметь: разрабатывать и применять технологические карты на ТО и ТР ПТСДО; подбирать эксплуатационные материалы (смазки, канаты, тормозные накладки). Владеть: навыками выполнения операций ТО и ТР узлов ПТСДО; составления технологической документации по ГОСТ 3.1 ЕСТД.

Таблица 2 – Области и типы задач профессиональной деятельности

Область (код Реестра Минтруда)	Типы задач	Задачи профессиональной деятельности
17 Строительство (производство специальных строительных и монтажных работ; технический надзор; обслуживание строительной техники)	производственно-технологический	– ТО и ТР ПТСДО на предприятии-базе практики; – технологическая подготовка и выполнение операций ТО; – изучение технологических карт ТО и ТР
33 Сервис (ТО и ремонт ПТСДО)	организационно-управленческий	– ознакомление с организационной структурой службы эксплуатации; – изучение системы документооборота при ТО и ТР ПТСДО
	экспериментально-исследовательский	– диагностирование технического состояния узлов и агрегатов ПТСДО; – обработка результатов диагностики

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 № 981) учебная практика (эксплуатационная) входит в Блок 2 «Практики» образовательной программы специалитета и является обязательной.

Шифр по учебному плану: Б2.О.03(У). Практика проводится в 4-м семестре (очная форма) / 5-м семестре (заочная форма). Данная практика является профилирующей учебной практикой в области эксплуатации ПТСДО и непосредственно направлена на формирование ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1.

Предшествующие дисциплины и практики: Б1.О.ДС.18 «Теория ПТСДО», Б1.В.01 «Грузоподъёмные машины и оборудование», Б1.В.09 «Эксплуатационные материалы», Б1.В.17 «Эксплуатация ПТСДО», Б2.О.01(У) «Учебная практика (ознакомительная)».

Последующие практики: Б2.О.04(П) «Производственная практика (производственно-технологическая)», Б2.О.05(П) «Производственная практика (эксплуатационная)».

Таблица 3 – Требования к входным знаниям, умениям и навыкам

Категория	Содержание
Знать	Конструкцию, принцип работы и технические характеристики ПТСДО; основы гидравлики и гидропривода; физические основы работы механизмов ПТСДО; требования охраны труда при работе с ПТСДО
Уметь	Читать технические характеристики и паспортные данные ПТСДО; идентифицировать типы и конструктивные элементы ПТСДО; работать с технической и нормативной документацией
Владеть	Навыками ведения дневника практики; навыками работы с НТД (ГОСТ Р 55559-2013, ФНП ПС, ТР ТС 010/2011); навыками оформления технической документации

4. Объём практики в зачётных единицах и её продолжительность

Таблица 4 – Объём практики

Наименование	Форма контроля	Кол-во ЗЕ / часов	Кол-во недель	Семестр
Учебная практика (эксплуатационная)	Зачёт с оценкой	3 / 108	3	4 (оч.) / 5 (заоч.)

Распределение часов: контактная работа с руководителем — 6 ч.; выполнение практических заданий (участие в ТО и ТР, диагностика) — 60 ч.; самостоятельная работа (изучение НТД, технических карт, оформление отчёта) — 42 ч.

5. Содержание практики

Таблица 5 – Разделы (этапы) практики

Этап практики	Мероприятия плана практики
Подготовительный этап (1–2 дня)	– Организационное собрание. Ознакомление с программой практики и методическими рекомендациями. – Получение индивидуального задания от руководителя практики. – Прохождение вводного инструктажа по охране труда и промышленной безопасности. – Ознакомление с организационной структурой службы эксплуатации предприятия-базы практики. – Изучение внутренней НТД предприятия (инструкций, регламентов, технологических карт ТО).
Основной этап (17–19 дней)	– Изучение конструкции и технических характеристик ПТСДО, эксплуатируемых на предприятии (краны, экскаваторы, бульдозеры, конвейеры и др.). – Ознакомление с системой ТО: видами ТО (ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО), нормативами периодичности и трудоёмкости по ГОСТ Р 55559-2013. – Участие (под руководством специалиста) в выполнении операций ЕТО и ТО-1: проверка уровня масел и жидкостей, смазка, регулировка тормозов, проверка состояния канатов, крюков, металлоконструкций, приборов безопасности. – Изучение технологических карт ТО и ТР типовых узлов ПТСДО: механизмов подъёма, передвижения, гидропривода, электрооборудования. – Изучение методов диагностирования технического состояния ПТСДО: визуального осмотра и инструментальной диагностики. – Ознакомление с порядком технического освидетельствования кранов по ФНП ПС (Ростехнадзор, 2022): статические и динамические испытания, документальное оформление. – Изучение требований к персоналу: квалификация, аттестация и допуск к управлению ПТСДО согласно ФНП ПС. – Ежедневное ведение дневника практики.
Заключительный этап (2–3 дня)	– Систематизация собранных материалов и данных. – Оформление отчёта о прохождении учебной практики (эксплуатационной). – Предоставление отчёта и дневника руководителю практики. – Получение отзыва руководителя практики от предприятия. – Защита отчёта на кафедре.

5.1. Детальное содержание основного этапа

Блок 1. Техническая эксплуатация грузоподъёмных кранов: Классификация кранов по ГОСТ Р ИСО 4301; группы классификации по ГОСТ 25546. Паспорт крана: технические характеристики, записи о техническом освидетельствовании, ремонтах. Система ТО: ЕТО, ТО-1 (50–100 м/ч), ТО-2 (250–500 м/ч), СО (весенне-осеннее). Нормативы трудоёмкости ТО по ГОСТ Р 55559-2013. Технологические операции ТО: проверка и смазка механизмов подъёма и передвижения; проверка состояния канатов по ГОСТ 3241 (обрыв проволок, деформация, коррозия); регулировка тормозов; проверка крюков по ГОСТ 6627; проверка приборов безопасности (ОГП, ОГМ, концевых выключателей); осмотр металлоконструкций (трещины, коррозия, деформации). Техническое освидетельствование: статические и динамические испытания по ФНП ПС, Ростехнадзор, 2022; оформление акта освидетельствования.

Блок 2. Техническая эксплуатация строительных машин: Система ТО одноковшовых экскаваторов: ЕТО, ТО-1 (100 м/ч), ТО-2 (500 м/ч), ТО-3 (1000 м/ч), СО. Технологические операции ТО: проверка уровня и замена масел в двигателе, гидросистеме, трансмиссии; регулировка рабочего оборудования; проверка крепёжных соединений; смазка шарниров и

подшипников; техническое диагностирование гидросистемы (давление предохранительных клапанов, производительность насосов). Техническое обслуживание бульдозеров и автогрейдеров: особенности ТО трансмиссии и ходовой части. Требования ТР ТС 010/2011 к эксплуатации строительных машин.

Блок 3. Техническая эксплуатация дорожных машин: ТО дорожных катков (валцовых, пневматических, комбинированных): особенности обслуживания вибрационного привода; проверка и регулировка амплитуды и частоты вибратора. ТО асфальтоукладчиков: обслуживание трамбующего бруса и виброплиты, проверка системы терморегулирования. Диагностирование технического состояния дорожных машин: визуальный осмотр, инструментальные методы. Нормативы технического состояния и регламенты ТО по руководствам по эксплуатации изготовителей (в соответствии с ТР ТС 010/2011).

Блок 4. Техническая эксплуатация транспортирующего оборудования: ТО ленточных конвейеров: проверка и регулировка натяжения ленты; центрирование ленты; смазка роlikоопор и подшипников; проверка приводной станции. Нормы браковки лент, стыков. ТО пластинчатых и скребковых конвейеров. Нормативы технического состояния по ГОСТ Р 22.0.05 и руководствам по эксплуатации. Проверка средств защиты: блокировок, аварийных остановок.

Блок 5. Диагностирование и документация при эксплуатации ПТСДО: Методы технического диагностирования: визуальный осмотр, ультразвуковая дефектоскопия металлоконструкций (нормы по РД 10-112), магнитопорошковый метод, замер геометрических параметров. Порядок проведения технического освидетельствования по ФНП ПС Ростехнадзора (2022): полное и частичное освидетельствование; статические испытания (1,25 Q) и динамические испытания (1,1 Q). Техническая документация при эксплуатации: паспорт ПТСДО, журнал ТО, вахтенный журнал, журнал осмотров, наряд-допуск, акт технического освидетельствования. Нормативно-правовая база: ФЗ-116 «О промышленной безопасности ОПО», ФНП ПС Ростехнадзора (2022), ГОСТ Р 55559-2013.

6. Формы отчётности по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта с оценкой.

Отчётные документы:

1. Дневник учебной практики (эксплуатационной) с ежедневными записями, подписанный руководителем от предприятия и от института.
2. Отчёт студента о прохождении учебной практики (электронный PDF и печатная копия), содержащий описание изученных ПТСДО, системы ТО, проведённых диагностических работ, сведения о технической документации.
3. Характеристика-отзыв руководителя практики от предприятия.
4. Индивидуальное задание с отметкой о выполнении.

Структура отчёта:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;

- оглавление;
- введение (цели и задачи практики, сведения о предприятии-базе практики);
- сведения о конструкции и технических характеристиках изученных ПТСДО (не менее 2 видов);
- описание системы ТО предприятия: виды ТО, нормативы, периодичность;
- технологические карты (или выписки) выполненных операций ТО и ТР;
- результаты диагностирования технического состояния ПТСДО (1–2 единицы);
- сведения о применявшейся НТД (ТР ТС 010/2011, ФНП ПС, ГОСТ Р 55559-2013, РД 10-112);
- выводы по практике;
- список использованных источников.

Обязанности студента в ходе практики:

1. Пройти практику в установленные приказом сроки.
2. В полном объёме выполнять задания программы практики и индивидуального задания.
3. Ежедневно вносить записи в дневник практики.
4. Соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка предприятия.
5. Неукоснительно соблюдать правила охраны труда и промышленной безопасности.

По окончании практики в трёхдневный срок представить отчётные документы на кафедру и явиться на защиту. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из Университета как имеющие академическую задолженность.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) Основная литература

1. Александров М.П. Подъёмно-транспортные машины: Учебник. – 6-е изд. – М.: Высшая школа, 2008. – 520 с.
2. Вайнсон А.А. Строительные краны: Справочник. – 4-е изд. – М.: Машиностроение, 2012. – 574 с.
3. Невзоров Л.А., Полосин М.Д., Соколов В.А. Башенные краны. – М.: Академия, 2009. – 416 с.
4. Зенков Р.Л. Машины непрерывного транспорта. – М.: Машиностроение, 2009. – 431 с.
5. Малкин В.С. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 431 с.
6. Домбровский Н.Г. Строительные машины. – М.: Машиностроение, 2010. – 543 с.
7. Бондаренко Е.В., Фаскиев Р.С. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования. – М.: Академия, 2015. – 304 с.
8. Лебедев Б.С. Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации: методические указания. – Рязань: РИ(ф) МПУ, 2020. – 50 с.

б) Нормативная документация

9. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». – М., 2011.

10. ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения». – Ростехнадзор, 2022.
11. ГОСТ Р 55559-2013. Краны грузоподъёмные. Техническое обслуживание.
12. ГОСТ Р ИСО 4301-1-2014. Краны. Классификация. Часть 1. Общие принципы.
13. РД 10-112-1-04. Методические рекомендации по экспертному обследованию грузоподъёмных машин. – М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2004.
14. ГОСТ 3241-91. Канаты стальные. Технические условия.
15. ГОСТ 6627-74. Крюки кованые однорogie. Технические условия.
16. ФЗ № 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
17. ГОСТ Р ИСО 8686-1-2019. Краны. Правила расчёта нагрузок.

в) Интернет-ресурсы

18. ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com>
19. ЭБС «Университетская библиотека online»: <http://biblioclub.ru>
20. Сайт Ростехнадзора: <https://www.gosnadzor.ru>
21. Национальные стандарты РФ: <https://protect.gost.ru>
22. Электронный фонд НТД: <https://docs.cntd.ru>
23. ЭИОС Рязанского института (MOODLE): <https://do.rimsou.ru>

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 6 – Паспорт ФОС

№	Контролируемые разделы	Коды компетенций	Оценочное средство
1	Конструкция, технические характеристики и система ТО изученных ПТСДО (Блоки 1–4)	ОПК-1, ОПК-3	Дневник, отчёт, зачёт с оценкой
2	Технологические процессы ТО и ТР узлов ПТСДО; технологические карты	ОПК-2, ПК-1	Дневник, отчёт, зачёт с оценкой
3	Диагностирование технического состояния ПТСДО; техническое освидетельствование	ОПК-3, ПК-1	Дневник, отчёт, зачёт с оценкой
4	Нормативная документация: ТР ТС 010/2011, ФНП ПС, ГОСТ Р 55559-2013, РД 10-112	ОПК-2, ПК-1	Дневник, отчёт, зачёт с оценкой
5	Техническая документация при эксплуатации; оформление и защита отчёта	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	Отчёт, зачёт с оценкой

8.2. Критерии оценивания

Таблица 7 – Шкала оценивания

Оценка (баллы)	Критерий
Отлично (91–100 баллов)	Программа практики выполнена полностью. Отчёт оформлен без замечаний, содержит развёрнутое описание системы ТО, технологических карт, результатов диагностики не менее 2 единиц ПТСДО. Уверенные ответы на все контрольные вопросы. Все компетенции

Оценка (баллы)	Критерий
	сформированы на продвинутом уровне.
Хорошо (71–90 баллов)	Программа выполнена. Незначительные замечания к оформлению отчёта. Ответы на основные контрольные вопросы. Компетенции освоены на базовом уровне.
Удовлетворительно (51–70 баллов)	Программа выполнена не в полном объёме. Существенные замечания к отчёту. Затруднения при ответах. Компетенции сформированы на пороговом уровне.
Неудовлетворительно (0–50 баллов)	Программа не выполнена. Отчёт не представлен или не отвечает требованиям. Компетенции не сформированы.

8.3. Типовые контрольные вопросы для защиты отчёта

1. Классификация грузоподъёмных кранов по ГОСТ Р ИСО 4301. Группы классификации по интенсивности использования.
2. Система технического обслуживания кранов: виды ТО (ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО). Нормативы по ГОСТ Р 55559-2013.
3. Технология смазки механизмов подъёма и передвижения крана. Применяемые смазочные материалы.
4. Нормы браковки стальных канатов по ГОСТ 3241 и ФНП ПС Ростехнадзора.
5. Проверка и регулировка тормозов механизмов крана. Методика и нормативы.
6. Порядок технического освидетельствования кранов по ФНП ПС: статические и динамические испытания.
7. Оформление акта технического освидетельствования. Обязательные разделы и подписи.
8. Система ТО одноковшовых экскаваторов: ТО-1, ТО-2, ТО-3, СО. Нормативы периодичности.
9. Техническое диагностирование гидросистемы строительных машин. Параметры и методы контроля.
10. Приборы и устройства безопасности кранов: ОГП, ОГМ, концевые выключатели, анемометр. Проверка при ТО.
11. Методы дефектоскопии металлоконструкций ПТСДО по РД 10-112. Нормы допустимых дефектов.
12. Техническая документация при эксплуатации крана: паспорт, журнал ТО, вахтенный журнал. Порядок ведения.
13. Требования ФНП ПС к квалификации и аттестации персонала, обслуживающего краны.
14. Наряд-допуск при выполнении работ по ТО и ТР ПТСДО на ОПО. Форма и порядок оформления.
15. ТО ленточного конвейера: регулировка натяжения и центрирование ленты. Нормы браковки.
16. Требования ТР ТС 010/2011 к эксплуатации ПТСДО: разделы, ключевые требования.
17. Виды и периодичность ТО дорожных катков. Особенности обслуживания вибрационного привода.
18. Статические и динамические испытания кранов: грузы, методика, периодичность.
19. Система смазки одноковшового экскаватора. Карты смазки, применяемые материалы.
20. Диагностирование тормозных систем кранов. Инструментальные методы и нормативы.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Защита отчёта осуществляется на кафедре в присутствии руководителя практики. Студент представляет отчёт и дневник, кратко докладывает о проведённых работах по ТО и

диагностике ПТСДО, отвечает на контрольные вопросы (не менее 3). При оценивании учитываются: полнота выполнения программы, качество и полнота отчёта и технологических карт, глубина и правильность ответов, наличие характеристики-отзыва от предприятия.

9. Описание материально-технической базы

Базой практики являются:

- предприятия, эксплуатирующие ПТСДО (строительные компании, производственные предприятия, порты и перегрузочные терминалы, горнодобывающие предприятия, предприятия дорожно-строительной отрасли, специализированные сервисные центры по ТО и ремонту ПТСДО);
- кафедра «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт» Рязанского института (ф) МПУ (стационарная форма): учебная лаборатория ПТСДО (стенды, узлы и агрегаты ПТСДО, диагностическое оборудование, НТД), компьютерный класс.

База практики должна обеспечивать:

- доступ к ПТСДО в рабочем состоянии для проведения операций ТО под руководством специалиста;
- наличие технологических карт ТО и ТР, паспортов и журналов ТО изучаемых ПТСДО;
- диагностическое оборудование (манометры, толщинометры, дефектоскопы и т.п.) или возможность ознакомления с ним;
- доступ к актуальным НТД: ТР ТС 010/2011, ФНП ПС (Ростехнадзор, 2022), ГОСТ Р 55559-2013, РД 10-112;
- соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности.

10. Иные сведения и (или) материалы

В ходе учебной практики (эксплуатационной) применяются инновационные формы:

- участие в реальных производственных процессах ТО и ТР на предприятии-базе (проектно-ориентированное обучение);
- применение методов неразрушающего контроля при диагностировании металлоконструкций ПТСДО;
- работа с цифровыми системами технического учёта и паспортизации ПТСДО (при наличии на предприятии);
- просмотр учебных фильмов и виртуальных тренажёров по диагностике ПТСДО (при дистанционной форме).

Практика для лиц с ОВЗ организуется на основе индивидуального личностно ориентированного подхода; при необходимости — стационарно на базе кафедры с использованием стендов, моделей и видеоматериалов.

11. Обязанности руководителей практики

Руководитель практики от Института обязан:

- обеспечить организационные мероприятия перед началом практики (издание приказа, проведение инструктажа);

- разработать и выдать студентам индивидуальные задания с учётом специфики предприятия-базы практики;
- проводить консультации по выполнению практических заданий и оформлению отчёта и технологических карт;
- нести ответственность за соблюдение студентами правил охраны труда и промышленной безопасности;
- рассмотреть отчёты и дневники, дать отзыв; подвести итоги практики.

Руководитель практики от профильной организации обязан:

- ознакомить студентов с конструкцией, технической документацией и системой ТО эксплуатируемых ПТСДО;
- обеспечить допуск к выполнению операций ТО и ТР под руководством специалиста;
- провести инструктажи по охране труда и промышленной безопасности;
- давать практические задания и контролировать их выполнение;
- составить характеристику-отзыв по окончании практики.

12. Организационно-методические указания

Не позднее чем за один месяц до начала практики директор института издаёт приказ о практике. Организационное собрание проводится в первый день практики либо заблаговременно; присутствие студентов для вводного инструктажа обязательно.

К учебной практике (эксплуатационной) допускаются студенты, прошедшие медицинский осмотр (при необходимости) и инструктаж по охране труда. При выездной форме — заключён договор о практической подготовке с предприятием-базой в соответствии с приказом Минобрнауки и Минпросвещения от 05.08.2020 № 885/390.

Студент, допустивший нарушение правил охраны труда или внутреннего распорядка предприятия, отстраняется от практики решением руководителя практики от Института.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

ДНЕВНИК учебной практики (эксплуатационной)

Студента _____ (Ф.И.О.)

Учебной группы _____ Курса _____

Специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализации № 2 «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Руководитель практики от института _____ (Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____ (Ф.И.О.)

Рязань, 20__ г.

Таблица – Ежедневные записи

Дата	Выполненные работы и мероприятия	Изученная документация, НТД	Длит. (ч)	Подпись руководителя

Руководитель практики от института: _____ «__»
_____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия: _____ «__» _____ 20__
г.

Приложение № 2

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ на учебную практику (эксплуатационную)

Студент _____ (Ф.И.О.), курс _____, группа № _____

Специальность: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: № 2 «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Место прохождения практики:

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Задание на практику:

1. Изучить конструкцию и технические характеристики не менее 2 видов ПТСДО, эксплуатируемых на предприятии: _____ (указывает руководитель практики). Описать в отчёте.
2. Изучить систему ТО данных ПТСДО: виды ТО, нормативы периодичности и трудоёмкости. Оформить таблицу видов ТО в отчёте.
3. Под руководством специалиста предприятия принять участие в выполнении операций ТО (не менее 5 операций). Составить технологическую карту на одну из операций ТО.
4. Провести (под руководством специалиста) диагностирование технического состояния одной единицы ПТСДО. Оформить результаты в отчёте.
5. Изучить техническую документацию при эксплуатации: паспорт, журнал ТО, вахтенный журнал, акт технического освидетельствования. Описать структуру документов в отчёте.
6. Изучить требования НТД: ТР ТС 010/2011, ФНП ПС (Ростехнадзор, 2022), ГОСТ Р 55559-2013. Кратко изложить ключевые требования в отчёте.

СОГЛАСОВАНО: _____ И.О. Фамилия,
должность руководителя практики от профильной организации, _____
подпись «___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ: _____ И.О. Фамилия, должность
руководителя практики от вуза, _____ подпись «___» _____
20__ г.

Задание принято к исполнению: _____ «___» _____ 20__ г. (подпись обучающегося)

Приложение № 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на операцию технического обслуживания ПТСДО

Наименование ПТСДО:

Вид ТО: _____ Наименование операции:

№ п/п	Содержание операции	Инструмент / оборудование	Норма времени (мин)	Технические требования
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Эксплуатационные материалы:

Нормативный документ:

Составил студент: _____ Проверил руководитель практики:

Приложение № 4

ОТЗЫВ на прохождение учебной практики (эксплуатационной)

Студента _____ курса _____ (Ф.И.О.)

обучающегося по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация № 2 «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

В период прохождения практики студент ознакомился с конструкцией и системой ТО:

Студент принял участие в выполнении следующих работ по ТО и ТР ПТСДО:

Качество выполненных практических работ и технологических карт:

Замечания и предложения:

Оценка за практику: _____

Должность _____ (подпись _____) Ф.И.О.

Дата _____ М.П.

Приложение № 5

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета

Кафедра «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт»

ОТЧЁТ

о прохождении учебной практики (эксплуатационной)

Студента _____ (Ф.И.О.)

Учебной группы _____ Курса _____

Специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализации № 2 «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование»

Руководитель практики от института _____ (Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____ (Ф.И.О.)

Отчёт защищён _____ Дата _____ Оценка _____ Подпись

Рязань, 20__ г.