Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2026 11:43:29
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Производственная практика (эксплуатационная практика)

рабочая программа практики

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
Специализация Электрический транспорт железных дорог

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Конт. ч. на аттест.	1,15	1,15	1,15	1,15
В том числе в форме практ.подготовки	178	178	178	178
Контактная работа	1,15	1,15	1,15	1,15
Сам. работа	36,85	36,85	36,85	36,85
Иные виды работ	178	178	178	178
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
Препод., Амиров Н.Э.

Рабочая программа практики
Производственная практика (эксплуатационная практика)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-26-5-ПСЖДэт.pli.plx

Направление подготовки 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Электрический транспорт железных дорог

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры
Тяговый подвижной состав

Зав. кафедрой Коркина Светлана Владимировна

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
1.1	Основной целью прохождения практики является формирование у обучающихся знаний и практических навыков в соответствии с коипетенциями . Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Раздел ОП:	Б2.О.04(П)

3.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

ПК-6: Способен разбираться в конструкции, принципах действия и закономерностях работы электрического и электронного оборудования электроподвижного состава

ПК-6.5: Формулирует принципы управления ЭПС и разъясняет их реализацию через структуру объектов управления и работу силовых схем и схем управления ЭПС

ПК-9: Способен планировать и организовывать выполнение работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава

ПК-9.3: Определяет структуру деятельности эксплуатационной работы электроподвижного состава, ее параметры и объекты

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные принципы организации производства, сущность и структуру производственного процесса, технологическую подготовку производства;
3.1.2	основные принципы управления эпс, их основные и вспомогательные цепи;
3.1.3	структуру управления эксплуатацией подвижного состава, способы обслуживания поездов, специфичные условия работы локомотивных бригад, методы их профессионального отбора, специфичные условия работы персонала пунктов технического обслуживания, технологии технического обслуживания.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	разрабатывать отдельные этапы технологических процессов, осуществлять оценку результатов технологических процессов производства на соответствие стандартам;
3.2.2	разбираться в схемных решениях при наборе тяговых и тормозных позиций;
3.2.3	обосновать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта, определить показатели качества технического обслуживания подвижного состава и безопасности движения.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками оценки результатов разработки отдельных этапов технологических процессов при технической подготовке производства, методами расчета продолжительности производственного цикла;
3.3.2	управления в различных режимах работы ЭПС постоянного и переменного тока;
3.3.3	способами определения неисправностей, методами их устранения.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Подготовительный этап			
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда /ИВР/	8	4	Практическая подготовка
1.2	Изучение работы подразделений: технологического отдела метрологии и стандартизации /ИВР/	8	12	Практическая подготовка
	Раздел 2. Раздел 2. Основной этап			
2.1	Ознакомление с действующими на предприятии системами автоматизации конструкторско-технологического проектирования /ИВР/	8	24	Практическая подготовка
2.2	Изучение принципов разработки конструкторской и технологической документации на предприятии /ИВР/	8	34	Практическая подготовка
2.3	Изучение и анализ принятых технических решений при конструировании изделий и проектно-конструкторской документации /ИВР/	8	34	Практическая подготовка

2.4	Изучение конструкций ПС нового поколения и их узлов /ИВР/	8	34	Практическая подготовка
2.5	Изучение конструкции и особенностей работы оборудования для ремонта (технического обслуживания) ПС нового поколения и их узлов /ИВР/	8	36	Практическая подготовка
	Раздел 3. Раздел 3. Отчетный этап			
3.1	Оформление отчета по практике /Ср/	8	28	
3.2	Подготовка к зачету /Ср/	8	8,85	
	Раздел 4. Раздел 4. Контактные часы на аттестацию			
4.1	Зачет /КА/	8	1,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Тимирязев В. А., Схиртладзе А. Г., Солнышкин Н. П., Дмитриев С. И.	Проектирование технологических процессов машиностроительных производств	Санкт-Петербург: Лань, 2021	://e.lanbook.com/book/16

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Иванова С.П.	Планирование и проектирование организаций.	Москва: КноРус, 2019	://www.book.ru/book/932

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Windows
6.2.1.2	Microsoft Office

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	База Данных АСПИЖТ
6.2.2.2	Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata
6.2.2.3	Информационная справочная система «Информационно-строительный сервер» - http://www.stroymat.ru/doc.php3
6.2.2.4	Информационно-поисковая система Роспатент https://new.fips.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием. При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование кафедры «Электрический транспорт». При прохождении практики на в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика (эксплуатационная практика)

(наименование практики)

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Электрический транспорт железных дорог

(наименование)

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:
очная форма обучения – зачет с оценкой (8 семестр);
заочная форма обучения – зачет с оценкой (5 курс).

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения производственной практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1: разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей
ПК-6: Способен разбираться в конструкции, принципах действия и закономерностях работы электрического и электронного оборудования электроподвижного состава	ПК-6.5: Формулирует принципы управления ЭПС и разъясняет их реализацию через структуру объектов управления и работу силовых схем и схем управления ЭПС
ПК-9: Способен планировать и организовывать выполнение работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава	ПК-9.3: определяет структуру деятельности эксплуатационной работы электроподвижного состава, ее параметры и объекты

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемымирезультатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5.1: разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	**Обучающийся знает:** основные принципы организации производства, сущность и структуру производственного процесса, технологическую подготовку производства
ПК-6.5: Формулирует принципы управления ЭПС и разъясняет их реализацию через структуру объектов управленияи работу силовых схем и схем управления ЭПС	**Обучающийся знает:** основные принципы управления ЭПС, их основные и вспомогательные цепи
ПК-9.3: определяет структуру деятельности эксплуатационной работы электроподвижного состава, ее параметры и объекты	**Обучающийся знает:** структуру управления эксплуатацией подвижного состава, способы обслуживания поездов, специфичные условия работы локомотивных бригад, методы их профессионального отбора, специфичные условия работы персонала пунктов технического обслуживания, технологии технического обслуживания
ОПК-5.1: разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	**Обучающийся умеет:** разрабатывать отдельные этапы технологических процессов, осуществлять оценку результатов технологических процессов производства на соответствие стандартам
ПК-6.5: Формулирует принципы управления ЭПС и разъясняет их реализацию через структуру объектов управленияи работу силовых схем и схем управления ЭПС	**Обучающийся умеет:** разбираться в схемных решениях при наборе тяговых и тормозных позиций
ПК-9.3: определяет структуру деятельности эксплуатационной работы электроподвижного состава, ее параметры и объекты	**Обучающийся умеет:** обосновать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта, определить показатели качества технического обслуживания подвижного состава и безопасности движения

ОПК-5.1: разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	**Обучающийся владеет:** навыками оценки результатов разработки отдельных этапов технологических процессов при технической подготовке производства, методами расчета продолжительности производственного цикла
ПК-6.5: Формулирует принципы управления ЭПС и разъясняет их реализацию через структуру объектов управленияи работу силовых схем и схем управления ЭПС	**Обучающийся владеет:** управления в различных режимах работы ЭПС постоянного и переменного тока
ПК-9.3: определяет структуру деятельности эксплуатационной работы электроподвижного состава, ее параметры и объекты	**Обучающийся владеет:** способами определения неисправностей, методами их устранения

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:
1) собеседование;
2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

2. Типовые[1] контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы для оценки знаниевого образовательного результата

Вопросы	Код индикатора
Виды отказов и методы их устранения на производственном участке по ремонту тягового редуктора	ОПК-5.1; ПК-6.5; ПК-9.3
Организация технического обслуживания тележек	ОПК-5.1; ПК-9.3
Методы контроля технического обслуживания и ремонта автосцепного устройства	ОПК-5.1; ПК-9.3
Управление процессом выхода в эксплуатацию ЭПС после текущего ремонта	ОПК-5.1; ПК-9.3
Правила проведения и контроля технического обслуживания ЭПС на производственном участке	ОПК-5.1; ПК-9.3
Методы экономического анализа деятельности предприятия в процессе ремонта ЭПС	ОПК-5.1; ПК-9.3

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	Код индикатора
Разработать технологический процесс ремонта контроллера машиниста ЭПС	ОПК-5.1; ПК-9.3
Привести перечень отказов тягового электродвигателя ЭПС с описанием процесса их выявления и устранения	ОПК-5.1; ПК-6.5; ПК-9.3
Составить технологическую карту текущего ремонта заданного элемента тормозной системы	ОПК-5.1; ПК-6.5; ПК-9.3
Проанализировать основную нормативно-техническую документацию по ремонту ЭПС и составить карту неисправностей заданного узла электрического оборудования	ОПК-5.1; ПК-9.3
Привести перечень основного оборудования и средств технического оснащения для участка обслуживания комплексного унифицированного локомотивного устройства безопасности (КЛУБ-У)	ОПК-5.1; ПК-9.3
Рассмотреть порядок проведения ремонтных работ блока пуско-тормозных резисторов в соответствии с технологической картой	ОПК-5.1; ПК-6.5; ПК-9.3

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90 % от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76 % от общего объёма заданных вопросов;

Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы –75–60 % от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60 % от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения заданий; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – обучающийся приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – обучающийся приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навыкпрактического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – обучающийся допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – обучающийся демонстрирует фрагментарные знания изучаемогокурса; отсутствуют необходимые.