



Программу составил: Корсаков С.М.; Фадеев С.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация «Локомотивы» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 215

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»

Протокол от «19» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.

  
\_\_\_\_\_

С.М. Корсаков

подпись

**Нормативная база для разработки программы  
практики по образовательной программе  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог  
Направленность (профиль): «Локомотивы»  
Форма обучения: заочная форма**

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. № 215;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383, и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383»;

- Положение о порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Нижнем Новгороде, утвержденное на Ученом совете филиала СамГУПС в г. Н. Новгороде 11.02.2020, протокол № 17;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390;

- Положение о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения», утвержденное приказом № 585 от 06.10.2020 г.;

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования филиал «Самарского государственного университета путей сообщения», утвержденный приказом № 572 от 17.12.2015 г., изменен и дополнен приказом № 116 от 15.03.2021 г.

- Локальные нормативно-правовые акты филиала, касающиеся организации образовательной деятельности.

## 1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная

Типы практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики – стационарная и (или) выездная.

### 2. Цель проведения практики:

2.1. Закрепление и расширение теоретических знаний, обучающихся на объектах ОАО «РЖД».

2.2. Ознакомление обучающихся с организацией технологического процесса и его управлением на производстве по ремонту и эксплуатации подвижного.

2.3. Развитие навыков организаторской работы в коллективе, подготовка к изучению профессиональных дисциплин и дисциплин специализаций.

2.4. Получение навыков в организации контроля за соблюдением установленных требований к технологическому процессу при ремонте и эксплуатации подвижного состава.

2.5. Изучение предприятия (с точки зрения его технологического оснащения, применяемых технологий производства и ремонта, экономики производства и перспектив развития).

Задачи практики:

- Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- Анализ технологических процессов предприятия;
- Анализ системы планирования предприятия;
- Анализ полученной информации с целью выработки предложений по модернизации производства.

## 3. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	Планируемые результаты освоения дисциплины
<b>ОПК-10</b> Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
<b>ОПК-10.1</b> Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- способы проведения научных исследований в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов;</li><li>- способы анализа научно-технической и патентной информации в заданном направлении исследования;</li><li>- способы принятия решения по результатам анализа научно-технической и патентной информации в заданном направлении исследования;</li></ul>
	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять результаты научных исследований в области своей профессиональной деятельности с использованием</li></ul>

	<p>информационных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования;</li> <li>- принимать решения по результатам анализа научно-технической и патентной информации в заданном направлении исследования;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами применения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов;</li> <li>- способами анализа научно-технической и патентной информации в заданном направлении исследования;</li> <li>- способами принятия решения по результатам анализа научно-технической и патентной информации в заданном направлении исследования;</li> </ul>
<p><b>ПК-2</b> Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения</p>	
<p><b>ПК-2.2.</b> Организует разработку мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-показатели экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта;</li> <li>- экономические и социальные факторы, влияющие на уровень экономического и социального развития подразделения организации;</li> <li>-показатели финансового состояния, наличия ресурсов хозяйственной деятельности организации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать прогнозы экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта;</li> <li>- оценивает и анализирует степень воздействия внешних и внутренних экономических и социальных факторов на уровень экономического и социального развития подразделения организации;</li> <li>-оценивать финансовое состояние, наличие ресурсов в организации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами прогнозирования экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта;</li> <li>- методами анализа степени воздействия внешних и внутренних экономических и социальных факторов на уровень экономического и социального развития подразделения организации;</li> <li>- методами анализа финансовое состояние, наличие ресурсов в организации</li> </ul>
<p><b>ПК-7</b> Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий</p>	

<b>ПК-7.4.</b> Организует проведение научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства. Анализирует полученную информации с использованием цифровых технологий; проводит научные исследования и эксперименты	<b>Знать:</b> - основные этапы проведения научных исследований; - показатели, характеризующие развитие средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
	<b>Уметь:</b> - анализировать состояние средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования; - проводить поиск, анализ и структурирование научно-технической информации. - планировать работы по организации научно-исследовательской деятельности.
	<b>Владеть:</b> - навыками поиска научно-технической информации для организации исследований; - методами планирования эксперимента. - навыками написания научной работы и научно-технического отчета.

#### 4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Производственная практика, научно-исследовательская работа относится к блоку Блок 2. Практика, часть, формируемая участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
<b>Осваиваемая дисциплина</b>		
Б2.О.06(Н)	Практическая подготовка. Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2 (ПК-2.2); ПК-7 (ПК-7.4)
<b>Предшествующие дисциплины</b>		
Б1.О.33	Модуль «системы искусственного интеллекта»	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-7 (ПК-7.4)
Б1.В.02	Электрические схемы и электрическое оборудование локомотивов	ПК-7
Б1.В.04	Системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве	ПК-2 (ПК-2.2);
Б1.О.33.02	Научно-техническая деятельность в инженерной практике	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-7 (ПК-7.4)
<b>Дисциплины, осваиваемые параллельно</b>		
Б2.О.05(Пд)	Практическая подготовка. Производственная практика, преддипломная практика	ПК-2 (ПК-2.2);
<b>Последующие дисциплины</b>		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2(ПК-2.2); ПК-7(ПК-7.4)

## 5. Объем производственной практики в зачетных единицах с указанием количества часов, выделяемых на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	
	Всего по учебному плану	6 курс
Общая трудоемкость дисциплины часов	108	108
Зачетных единиц	3	3
Контактная работа	1,25	1,25
из нее: аудиторная работа всего		
в т.ч. лекции		
практические занятия		
лабораторные работы		
КА	1,25	1,25
КЭ		
Самостоятельная работа	17,75	17,75
Индивидуальные виды работ	89	89
Виды промежуточного контроля	ЗачО	ЗачО
Текущий контроль (вид, количество)		

## 6. Содержание практики

### 6.1. Содержание практики, структурированное по этапам

Этапы практики	Виды деятельности студентов в ходе практики	часы	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Этап 1 Подготовительный	1. Формирование индивидуальных заданий по практике; 2. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	1.25	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 2 Основной	Ведение дневника практики. Проведение анализа производственной и экономической деятельности предприятия. Приобретение практических навыков при ведении научной и исследовательской работы. Разработка предложений по организации эксплуатации подвижного состава на основе проведенного анализа деятельности предприятия. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике.	90	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

Этап 3 Заключи- тельный	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики; зачёт с оценкой.	15,5	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, матери- алов и документов для отчёта по прак- тике. Зачёт с оценкой (включая защиту от- чёта по практике).
КА		1,25	
КЭ			
Контроль			
Итого		108	

### 7. Организация и руководство практикой

Практика проводится в профильных организациях отрасли. Кроме того, производственную практику студенты могут проходить на предприятиях, в организациях по месту своей работы. Обучающиеся могут проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. Соответствие профессиональной деятельности требованиям к содержанию практик устанавливается кафедрой по выпискам из трудовых книжек или справок с места работы студентов.

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры и руководитель практики из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа преподавателей кафедры составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися по итогам защиты отчета и сдачи зачета с оценкой.

Руководитель практики из числа работников профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на текущий учебный год.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики кафедра проводит организационное собрание, на котором даются установки, инструкции и разъяснения по прохождению практики. На собрании студенты получают программу практики и индивидуальное задание. По

прибытии в профильную организацию с обучающимися проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (в случае проведения практики в профильной организации).

При прохождении производственной практики студенты руководствуются

Обучающиеся во время прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- изучают весь комплекс вопросов, предусмотренный в программе практики;
- готовят отчет о прохождении практики и своевременно сдают на проверку руководителям отдельные его разделы в соответствии с индивидуальным заданием;
- строго выполняют сроки и регламент прохождения практики;
- заполняют студенческую аттестационную книжку производственного обучения;
- завершают подготовку отчета о прохождении практики и защищают его в установленные сроки;
- сдают зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике.

## **8. Формы отчетности по практике**

По окончании практики каждый обучающийся представляет руководителю практики отчет о проделанной работе, который отражает этапы выполнения индивидуального задания и описывает основные результаты работы.

Готовый отчет каждый студент предьявляет по завершению практики руководителю практики.

Примерный объем отчета 20-25 страниц машинописного текста, не считая приложений. Отчет оформляется на листах формата А4(210×297), должен быть набран на компьютере, используя шрифт типа TimesNewRoman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5 строки. Ширина полей (параметры страницы): сверху - 2 см, снизу – 2см, слева – 3 см, справа – 1,5 см.

Материал должен излагаться в соответствии с названием и целевой установкой работы, с цифровым материалом, логически стройно, последовательно, выводы должны быть аргументированы. К отчету необходимо приложить библиографический список.

Отчет по практике должен иметь структуру:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Основную часть
- Заключение
- Список использованных источников

- Приложения в последовательности, обозначенной в тексте отчета.

Текст отчета разбивается на разделы и подразделы, которые должны иметь порядковые номера.

Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом верхнем углу без точки в конце. На титульном листе номер страницы не ставится, но он включается в общую нумерацию. «Содержание» не нумеруется.

По результатам практики обучающийся представляет руководителю от кафедры отчетную документацию (заполненную аттестационную книжку производственного обучения и отчет по практике) и проходит процедуру промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в виде защиты отчета с оценкой

### Фонд оценочных средств Состав фонда оценочных средств

Вид оценочных средств	Количество
<b>Текущий контроль</b>	
Отчет по практике	1
<b>Промежуточный контроль</b>	
Зачет с оценкой	1

## 9. Перечень основной и дополнительной литературы

<b>9.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Зеленченко, А. П.	Надежность электроподвижного состава : учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2015. — 38 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/66395/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/66395/#4</a>	[Электронный ресурс]
Л1.2	Фролов, А. В.	Силовые установки локомотивов : учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2014. — 42 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/49108/#3">https://e.lanbook.com/reader/book/49108/#3</a>	Электронный ресурс]
Л1.3	Иваночкин, П. Г.	Механика подвижного состава : учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. — 147 с. — режим доступа <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/153535/#6">https://e.lanbook.com/reader/book/153535/#6</a>	Электронный ресурс]
Л1.4	Голубева Н.В.	Математическое моделирование систем и процессов: учебное пособие	СПб.: Лань, 2016. - 192 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/76825">http://e.lanbook.com/book/76825</a>	[Электронный ресурс]
<b>9.2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	Кононов В.Е.	Подвижной состав и тяга поездов: учебное пособие	М.: РГОТУПС. - 2000. - 123 с., 2002.- 123, с.	120
Л2.2	Кононов В.Е., Сколин А.В.,	Локомотивы (общий курс): учебное пособие	М.: РГОТУПС. - 2008. – 187 с.	9

## **10. Образовательные технологии**

Практика проводится в форме контактной работы и в иной форме, заключающейся во взаимодействии обучающихся с руководителями практики от профильной организации, сотрудниками профильной организации или кафедры (при необходимости).

Образовательные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности, экскурсии, первичный инструктаж на рабочем месте, наглядно-информационные технологии, использование библиотечного фонда, организационно-информационные технологии, вербально-коммуникационные технологии, наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста; информационно-консультационные технологии (консультации с ведущими специалистами организации или кафедры); использование различных информационных носителей; изучение государственных стандартов, связанных с деятельностью организации; участие в научно-практических конференциях и семинарах.

Научно-производственные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами во время практики; эффективные традиционные технологии.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментов исследования; оформление отчета по практике.

## **11. Материально-техническая база практики определяется инфраструктурой предприятия, где проходит практика.**

Минимальные требования к оборудованию, которое должно быть размещено на территории базы практики:

- Рабочее место специалиста, оснащенное офисной техникой с базовым набором офисных и специализированных программ Excel, а также с доступом в сеть Интернет;

- Специализированная документация.

Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебная аудитория № 610)

Специализированная мебель: столы ученические - 25 шт., стулья ученические – 38 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**  
**(СамГУПС)**  
**ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД**

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ**  
**ПРАКТИКИ СТУДЕНТА, ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**«Подвижный состав железных дорог»**

Студент 6 курса

ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель практики, ФИО \_\_\_\_\_

1. Сроки прохождения практики:
2. Место прохождения:
3. Цель:
4. Задачи (примерный перечень):
5. План-график выполнения работ:

№	Этапы прохождения (вопросы для изучения)	Сроки выполнения
1.		
2.		
3.		
4.		

Подпись студента \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**  
**(СамГУПС)**  
**ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД**

**ОТЧЁТ**  
**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Студент 6 курса

ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель практики, ФИО \_\_\_\_\_

1. Сроки прохождения практики:

1. Место прохождения:

Далее, в свободной форме, излагаются результаты прохождения производственной практики, в соответствии с индивидуальной программой практики. В отчёте должны быть представлены сведения о конкретно выполненной работе в период практики, характеристика на студента с оценкой его качеств и качества выполнения программы практики от предприятия, составленные и оформленные в соответствии с утвержденной программой практики и методическими рекомендациями по их оформлению.

Подпись студента \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

*(на бланке организации)*

**Характеристика  
руководителя производственной практики  
по месту прохождения практики**

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель  
производственной практики  
по месту прохождения практики

---

*(Должность)*

*(Ф.И.О.)*

---

*(дата, подпись)*  
*(Круглая печать организации)*

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по производственной практике**

**Тип практики:** Практическая подготовка, производственная практика,  
научно-исследовательская работа

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

## 1.1. Перечень компетенций и индикаторов

**ОПК-10** Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

**Индикатор ОПК-10.1** Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования

**ПК-2** Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

**Индикатор ПК-2.2.** Организует разработку мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства.

**ПК-7** Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

**Индикатор ПК-7.4.** Организует проведение научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства. Анализирует полученную информации с использованием цифровых технологий; проводит научные исследования и эксперименты

## 1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Наименование этапа	Содержание этапа (виды учебной работы)	Коды формируемых на этапе компетенций, индикаторов
Этап 1 Подготовительный	Формирование индивидуальных заданий по практике; Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2(ПК-2.2); ПК-7 (ПК-7.4)
Этап 2 Основной	Ведение дневника практики. Приобретение практических навыков работы по специальности (контроль за технологическим процессом и технологической оснасткой). Организация эксплуатации подвижного состава. Обеспечение без-	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2 (ПК-2.2); ПК-7 (ПК-7.4)

	опасности движения поездов Нормирование электроэнергии на тягу поездов. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике.	
Этап 3 Заключительный	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики; зачёт с оценкой.	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2 (ПК-2.2); ПК-7 (ПК-7.4)

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции	Код компетенции, индикаторов	Показатели оценивания компетенций	Критерии
Этап 1. Подготовительный	ОПК-10(ОПК-10.1); ПК-2(ПК-2.2); ПК-7(ПК-7.4)	- получение и усвоение индивидуального задания по практике; - усвоение требований к оформлению отчетных документов	- наличие подготовительных материалов для прохождения практики (материалов, относящихся к тематике практики), задание на практику (индивидуальное).
Этап 2. Основной	ОПК-10(ОПК-10.1); ПК-2(ПК-2.2); ПК-7(ПК-7.4)	Ведение дневника практики. Приобретение практических навыков работы по специальности (контроль за технологическим процессом и технологической оснасткой). Организация эксплуатации подвижного состава. Обеспечение безопасности движения поездов. Нормирование электроэнергии на тягу поездов. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике.	- качественное, квалифицированное и своевременное выполнение индивидуального задания на практику; - наличие и правильное ведение студенческой аттестационной книжки производственного обучения. - качественная и своевременная обработка практического и теоретического материала в рамках индивидуального задания на практику; - подготовка отчета по практике.
Этап 5 Охрана труда Поиск, изучение и обработка информации по	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2 (ПК-2.2); ПК-7 (ПК-7.4)	Изучение нормативных документов, отраслевых положений, производственных инструкций и т.п. регламенти-	- качественное, квалифицированное и своевременное выполнение индивидуального задания на практику; - наличие и правильное ведение студенческой аттестационной

дополнительным разделам (охраны труда, техники безопасности и гражданской обороны).		рующих обеспечение охраны труда, промышленной и экологической безопасности.	книжки производственного обучения. - качественная и своевременная обработка практического и теоретического материала в рамках индивидуального задания на практику; - подготовка отчета по практике.
Этап 3 Заключительный	ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2 (ПК-2.2); ПК-7 (ПК-7.4)	- представление отчета по практике; - предоставление студенческой аттестационной книжки производственного обучения; - зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике.	- представление отчета по практике, отвечающего следующим критериям: а) содержание отчёта соответствует индивидуальному заданию; б) представленный практический и документарный материал в отчете соответствует индивидуальному заданию; в) структура отчета соответствует предъявляемым требованиям; г) оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям - наличие положительной характеристики от руководителя практики; - зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике.

## 2.2. Шкалы оценивания формирования индикаторов достижения компетенций

### а) Шкала оценивания отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	отчет соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре, оформлению. Содержание отчета, представленный в нем практический и документарный материал соответствуют индивидуальному заданию. Дана положительная характеристика со стороны руководителя практики от предприятия. Работа сдана в установленный срок
Хорошо	отчет соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре. Содержание отчета, представленный в нем практический и документарный материал соответствуют индивидуальному заданию. Дана положительная характеристика со стороны руководителя практики от предприятия. Работа сдана в установленный срок, но имеются ошибки в оформлении отчета
Удовлетворительно	отчет не соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре, оформлению. Содержание отчета, представленный в нем практический и документарный материал не полностью раскрывают индивидуальное задание. Дана положительная характеристика со стороны руководителя практики от предприятия. Работа сдана после установленного срока
Неудовлетворительно	отчет не выполнен либо отчет выполнен, но не соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре и содержанию, а также индивидуальному заданию

**б) Шкала оценивания зачета с оценкой  
в виде защиты отчета по практике**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	Индикаторы достижения компетенций сформированы на высоком уровне. За отчет по практике выставлена оценка «отлично». При защите отчета по практике студент аргументированно и логически последовательно излагает материал, использует точные формулировки, демонстрирует знания. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы по тематике пройденной практики
Хорошо	Индикаторы достижения компетенций сформированы на высоком уровне, но допускаются неточности. За отчет по практике выставлена оценка «хорошо». При защите отчета студент грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций. Обучающийся способен осуществлять контроль Студент допускает неточности при ответе на вопросы по тематике пройденной практики
Удовлетворительно	Индикаторы достижения компетенций сформированы на среднем уровне с наличием неточностей и студент затрудняется ответить на вопросы по тематике пройденной практики. За отчет по практике выставлена оценка «удовлетворительно». При защите отчета обучающийся демонстрирует удовлетворительные знания передовых технологий. Обучающийся дает неполные ответы на вопросы по тематике пройденной практики
Неудовлетворительно	Индикаторы достижения компетенций сформированы на уровне ниже базового и студент затрудняется ответить на вопросы по тематике пройденной практики. За отчет по практике выставлена оценка «неудовлетворительно».

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Код компетенции, индикаторов	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
ОПК-10 (ОПК-10.1); ПК-2 (ПК-2.2); ПК-7 (ПК-7.4)	Этап 1. Подготовительный	- подготовка материалов для отчета по практике
	Этап 2. Основной – научно-исследовательский.	- выполнение индивидуальных заданий по практике (исследовательская часть)
	Этап 3. Заключительный	- оформление отчета по практике - подготовка и сдача зачета с оценкой в виде защиты отчета по практике

## **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков**

### **Отчет по практике**

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Отчет должен быть построен в соответствии с планом практики и основными вопросами индивидуального задания. Основное внимание в отчете необходимо сосредоточить на той работе, которая была лично проделана студентом. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

### **Зачет с оценкой**

Зачет с оценкой проводится по окончании практик в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Зачет проводится в форме защиты отчета по практике

При оценивании защиты отчета по практике необходимо обратить внимание на следующие моменты: должны быть озвучены цель и задачи практики, названа организация-место прохождения практики, кратко освещены основные профессиональные действия, которые выполнял или принимал участие в проведении обучающийся, кратко описана работа по сбору материалов, сделаны выводы о том, какие профессиональные навыки приобретены в процессе прохождения практики, сформулированы предложения, направленные на совершенствование практического и теоретического обучения.

При формировании окончательной оценки по практике руководитель должен учитывать:

- содержание, оформление отчета по практике и соответствие его индивидуальному заданию;
- качество защиты отчета по практике.

При наличии сомнения в окончательной оценке по практике руководитель от кафедры вправе задать обучающемуся дополнительные устные вопросы в соответствии с индивидуальным заданием на практику.