

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 19.10.2022 14:43:11
Уникальный программный ключ
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18**

адрес: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

РАССМОТРЕНА
на заседании Ученого совета филиала
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде
протокол от 22 июня 2021 г. № 3

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. директора филиала
Н.Н. Маланичева
12 июля 2024 г.



Программа практической подготовки

Производственная практика, преддипломная практика

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Магистральный транспорт

Форма обучения: заочная

Нижний Новгород 2021

Программу составил: Корсаков С.М.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 216.

В составе ОПОП программа практики согласована главным инженером Горьковской дирекции управления движением А.В. Мальцевым 01.09.2021 г.

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

Протокол от «19» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц. _____



подпись

С.М. Корсаков

Лист переутверждения РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»
с изменениями/дополнениями

Протокол от «18» июня 2022 г. № 11

Зав. кафедрой, канд. тех. наук, доцент  С.М. Корсаков

Согласовано и переутверждено:

решением Ученого совета филиала СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

Протокол от «28» июня 2022 г. № 1

Лист переутверждения РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»
с изменениями/дополнениями

Протокол от «__» _____ 2023 г. № _____

Зав. кафедрой, канд. тех. наук, доцент _____ С.М. Корсаков

Согласовано и переутверждено:

решением Ученого совета филиала СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

Протокол от «__» _____ 2023 г. № _____

Лист переутверждения РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»
с изменениями/дополнениями

Протокол от «__» _____ 2024 г. № _____

Зав. кафедрой, канд. тех. наук, доцент _____ С.М. Корсаков

Согласовано и переутверждено:

решением Ученого совета филиала СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

Протокол от «__» _____ 2024 г. № _____

Лист переутверждения РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»
с изменениями/дополнениями

Протокол от «__» _____ 2025 г. № _____

Зав. кафедрой, канд. тех. наук, доцент _____ С.М. Корсаков

Согласовано и переутверждено:

решением Ученого совета филиала СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

Протокол от «__» _____ 2025 г. № _____

Лист переутверждения РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»
с изменениями/дополнениями

Протокол от «__» _____ 2026 г. № _____

Зав. кафедрой, канд. тех. наук, доцент _____ С.М. Корсаков

Согласовано и переутверждено:

решением Ученого совета филиала СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

Протокол от «__» _____ 2026 г. № _____

**Нормативная база для разработки программы
практики по образовательной программе
23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация: Магистральный транспорт**

Программа разработана в соответствии с требованиями:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. № 216;

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: преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная и (или) выездная.

Практика может проводиться на предприятиях (в организациях), научно-исследовательских подразделениях железнодорожного транспорта и транспортного строительства, а также в структурных подразделениях университетского комплекса.

2. Цель проведения практики:

Приобретение навыков аналитической работы в рамках соответствующего направления подготовки.

Задачи практики:

Сбор материала для выпускной квалификационной работы

3. Требования к уровню прохождения практики

Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики	Планируемые результаты прохождения практики
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-8.1. Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: - опасные и вредные факторы; - возможные и реализованные ЧС; - способы анализа возникновения вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
	Уметь: - анализировать влияние опасных факторов; - организовать мероприятия по противодействию ЧС; - определять причины возникновения вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
	Владеть: - методами и средствами БЖД; - методами индивидуальной и коллективной защиты; - способами анализа возникновения вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2. Предлагает алгоритм действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности	Знать: - способы оказания первой помощи; - приемы оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций; - методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Уметь:

	- организовать мероприятия по противодействию ЧС; - оказывать первую помощь при разных видах чрезвычайных ситуаций; - выбирать методы защиты при чрезвычайных ситуациях Владеть: - приемами оказания первой помощи; - методами и средствами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - методами индивидуальной и коллективной защиты
УК-8.3. Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии	Знать: - требования к организации безопасных условий труда на предприятии; - требования по организации планирования мероприятий по безопасным условиям труда на предприятии; - способы анализа мероприятий по безопасным условиям труда на предприятии Уметь - использовать требования к организации безопасных условий труда на предприятии при разработке планов; - планировать мероприятия по безопасным условиям труда на предприятии; - применять способы анализа мероприятий по безопасным условиям труда на предприятии Владеть: - требованиями к организации безопасных условий труда на предприятии; - требованиями к организации планирования мероприятий по безопасным условиям труда на предприятии; - способами анализа мероприятий по безопасным условиям труда на предприятии
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	
ОПК-1.4 Применяет методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности	Знать: - основные определения, термины и суть методов математического анализа; - основные определения и термины линейной и векторной алгебры; - основные определения и термины аналитической геометрии на плоскости; - правила дифференцирования функции одной и нескольких переменных; - правила вычисления интегралов и приложения определенного интеграла; - основные понятия теории дифференциальных уравнений и рядов; - основы теории вероятностей, математической статистики Уметь: - дифференцировать и интегрировать функцию одной и нескольких переменных;

	- анализировать задачи и применять методы математического анализа для исследования функции одной переменной; - вычислять простейшие интегралы; - решать дифференциальные уравнения; - исследовать на сходимость ряды; - вычислять основные характеристики и оценки распределения случайных величин; - выполнять проверку статистических гипотез; - составлять уравнения регрессии; - применять математические методы для решения практических задач; - применять MathCad и Excel к решению задач. Владеть: - методами дифференцирования и интегрирования; - методами исследования функций; - методами решения дифференциальных уравнений; - методами исследования числовых и функциональных рядов; - навыками вычисления параметров распределения случайных величин; - навыками статистической обработки результатов эксперимента и анализа данных; - навыками статистической обработки и обобщения полученных данных; - методами проверки статистических гипотез и составления уравнений регрессии; - методами решения типовых инженерных задач в MathCad и Excel.
ОПК-1.5. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Знать: - основные понятия математики; - методы математического анализа; - основы математического представления профессиональных задач и методы их решения Уметь: - применять методы математического анализа моделируемого процесса (объекта) для решения экологических проблем; - проводить теоретические и экспериментальные исследования для решения экологических проблем; - применять методы математики для анализа и решения экологических задач Владеть: - основными методами представления прикладных задач в решении экологических проблем; - навыками решения и выбора методов для типовых задач в решении экологических проблем; - основными приемами анализа прикладных задач
ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	

ОПК-2.1. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Знать: - современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; - основные методы представления и алгоритмы обработки данных; - цифровые технологии для решения профессиональных задач в области строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей и их обслуживания Уметь: - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; - применять основные методы представления и алгоритмы обработки данных; - применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации в области строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей и их обслуживания Владеть: - современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; - основными методами представления и алгоритмами обработки данных; - навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности в области строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей и их обслуживания
ОПК-2.2. Использует ресурсы электронной образовательной среды в рамках своей образовательной деятельности	Знать: - понятия систематизации информации; - значение информации в развитии современного информационного общества; - способы построения алгоритмов решения поставленных задач Уметь: - вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; - систематизировать информацию различных типов для анализа проблемных ситуаций; - использовать современные программные средства в работе Владеть: - навыками систематизации и обобщения данных; - навыками выработки стратегии для построения алгоритмов решения поставленных задач; - способами систематизации и обобщения данных

ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
ОПК-3.1. Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности	Знать: - составляющие системы российского права; - перечень нормативных документов, регламентирующих профессиональную деятельность; - правовые механизмы реализации права, свобод и исполнения обязанностей субъектами транспортных отношений
	Уметь: - ориентироваться в отраслях и институтах российского права; - использовать нормативные документы в соответствующих ситуациях; - находить нормы права, регулирующие конкретный вид сложившегося правоотношения
	Владеть: - навыками использования нормативно-правовых документов при решении задач, связанных с обеспечением бесперебойной работой железных дорог и безопасностью движения; - навыками применения норм международного права в сложившихся правоотношениях; - навыками анализа правового статуса субъектов правоотношений в сфере безопасности движения и работы железных дорог
ОПК-3.3. Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Знать: - характеристики грузов; - особенности перевозки разных грузов с учетом действующей нормативно правовой базы; - способы обеспечения сохранности грузов с учетом действующей нормативно правовой базы
	Уметь: - анализировать характеристики грузов; - обосновывать особенности перевозки разных грузов с учетом действующей нормативно правовой базы; - применять способы обеспечения сохранности грузов
	Владеть: - способами анализа характеристик грузов; - навыками обоснования особенностей перевозки разных грузов с учетом действующей нормативно правовой базы; - способами обеспечения сохранности грузов с учетом действующей нормативно правовой базы
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.	
ОПК-4.1. Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений	Знать: - планы размещения оборудования, технического оснащения; - условия организации рабочих мест; - транспортные мощности и оборудование объектов

	транспортной инфраструктуры
	Уметь: - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения; - определять условия организации рабочих мест; - рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры
	Владеть: - умением составлять планы размещения оборудования, технического оснащения; - способностью определять условия организации рабочих мест; - умением рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры
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. Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Знать: - инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей
	Уметь: - организовывать работы подразделений и линейных предприятий; - разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей
	Владеть: - различными вариантами решения проблемной ситуации; - навыками анализа технологических процессов; - приемами планирования технологических процессов
ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	Знать: - требования действующих технических регламентов; - требования стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей; - основы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации транспортных систем
	Уметь: - разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; - анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
	Владеть: - навыками разработки отдельных этапов технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей систематизации и обобщения данных; - навыками планирования и контроля технологических

	процессов
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	
ОПК-6.1. Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов	Знать: - особенности оперативного планирования и управления эксплуатационной работы с учетом требований безопасности; - особенности разработки системы рационального поездопотока на станции с учетом требований безопасности; - план формирования поездов
	Уметь: - планировать и управлять эксплуатационной работой станции с учетом требований безопасности; - обосновывать пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожной линии; - разрабатывать график движения поездов с учетом требований безопасности
	Владеть: - навыками планирования и управления эксплуатационной работой станции с учетом требований безопасности; - навыками обоснования путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожной линии; - навыками составления графика движения поездов
ОПК-6.3. Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Знать: - способы экономического обоснования предложений по развитию и реконструкций ж.д. станций; - способы экономического обоснования предложений по увеличению пропускной способности станций; - способы экономического обоснования предложений по внедрению высокоскоростного движения
	Уметь: - применять способы экономического обоснования предложений по развитию и реконструкций ж.д. станций; - применять способы экономического обоснования предложений по увеличению пропускной способности станций; - применять способы экономического обоснования предложений по внедрению высокоскоростного движения
	Владеть: - способами экономического обоснования предложений по развитию и реконструкций ж.д. станций; - способами экономического обоснования предложений по увеличению пропускной способности станций; - способами экономического обоснования предложений по внедрению высокоскоростного движения
ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой	

техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	
ОПК-7.1. Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	Знать: - факторы внешней и внутренней среды организации; - факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций; - методы оценки экономической эффективности управленческих решений
	Уметь: - оценивать факторы внешней и внутренней среды организации; - оценивать факторы оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций; -применять методы оценки экономической эффективности управленческих решений
	Владеть: - способностью оценивать факторы внешней и внутренней среды организации; - способностью оценивать факторы оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций; - методами оценки экономической эффективности управленческих решений
ОПК-7.2. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства	Знать: - технологический процесс эксплуатационной работы станции; - распорядительные акты по эксплуатационной работе станции; - техническую документацию, регламентирующую эксплуатационную работу станции
	Уметь: - применять технологический процесс эксплуатационной работы станции; -применять распорядительные акты по эксплуатационной работе станции; - применять техническую документацию, регламентирующую эксплуатационную работу станции
	Владеть: - технологическим процессом эксплуатационной работы станции; - распорядительными актами по эксплуатационной работе станции; - технической документацией, регламентирующей эксплуатационную работу станции
ОПК-7.3. Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знать: - требования к организации доступной среды на объектах транспорт; - порядок обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; - техническую документацию, регламентирующую эксплуатационную инфраструктуры доступной среды на

	объектах транспорта Уметь: - использовать в повседневной деятельности требования к организации доступной среды на объектах транспорта; - проводить обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; - разрабатывать техническую документацию, регламентирующую эксплуатационную инфраструктуры доступной среды на объектах транспорта Владеть: - требованиями к организации доступной среды на объектах транспорта; - способами обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; - технической документацией, регламентирующей эксплуатационную инфраструктуры доступной среды на объектах транспорта
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-10.1. Разрабатывает модели для решения задач в научных и инженерных исследованиях	Знать: - перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, структурного подразделения; - устройство СТЭ и принцип работы основных ее элементов; методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок; - систему эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем электроснабжения железных дорог Уметь: - применять методики, средства анализа и моделирования. - анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; - работать со специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в СОДП Владеть: - навыками составления плановых заданий подразделениям; - навыками анализа результатов деятельности трудового коллектива; - навыками использования в практической деятельности организационных факторов роста эффективности производства в условиях рыночных отношений
ОПК-10.2. Проводит самостоятельные научные исследования, в том числе	Знать: - требования стандартов ГОСТ, ЕСКД и других

поиск, отбор и анализ информации	нормативно-технических документов в области разработки и проектирования объектов транспорта; - межгосударственные и национальные стандарты, стандарты ОАО «РЖД»; - материалы передового опыта проектирования объектов транспорта Уметь: - разрабатывать и оформлять конструкторскую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами с применением систем компьютерного проектирования - производить расчеты объектов электроснабжения с использованием программных средств общего и специального назначения; - корректировать конструкторскую документацию и формировать отчеты по результатам испытаний Владеть: - навыками разработки и оформления всех видов конструкторской и технической документации в соответствии с требованиями стандартов, ГОСТ, ЕСКД и других нормативно-технических документов; - навыками коррекции конструкторской документации по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии); - навыками формирования технического предложения, включающего: анализ и уточнение технического задания; согласование технического задания на проектируемое средство или систему
ПК-1. Способен выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозке грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	
ПК-1.1. Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта	Знать: - требования к разработке технологических процессов для предприятий железнодорожного транспорта; - требования к разработке технической документации для предприятий железнодорожного транспорта; - способы разработки технологических процессов для предприятий железнодорожного транспорта Уметь: - реализовывать требования к разработке технологических процессов на предприятиях железнодорожного транспорта; - реализовывать требования к разработке технической документации на предприятиях железнодорожного транспорта; - разрабатывать технологические процессы на предприятиях железнодорожного транспорта Владеть: - требованиями к разработке технологических процессов для предприятий железнодорожного транспорта; - требованиями к разработке технической документации

	для предприятий железнодорожного транспорта; - способами разработки технологических процессов для предприятий железнодорожного транспорта
ПК-1.2. Планирует деятельность по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли	Знать: - структуру единой транспортной системы, области взаимодействия видов транспорта; - методы выбора вида транспорта, критерии качества транспортного обслуживания; - тарифы различных видов транспорта, технико-эксплуатационные и экономические показатели видов транспорта Уметь: - использовать различные методы выбора транспорта и схем перевозок в смешанных сообщениях; - оценивать транспорт общего и не общего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок; - использовать методы выбора перевозчика, оператора и экспедитора, оценивать перспективы использования вида транспорта в условиях рыночной конкуренции Владеть: - знаниями о методиках расчета оптимальных вариантов перевозок и перспективах развития транспортной системы России; - знаниями о методах работы транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте; - знаниями об общих закономерностях технического оснащения транспортной системы России, знаниями о перспективах развития транспортной системы России.
ПК-1.3. Использует принципы грузовой и коммерческой работы	Знать: - принципы грузовой и коммерческой работы; - методику выбора видов транспорта для оптимальной организации грузовой и коммерческой работы; - способы организации грузовой и коммерческой работы в зависимости от вида транспорта Уметь: - применять принципы грузовой и коммерческой работы; - производить оптимальный выбор вида транспорта; - оптимально организовывать грузовую и коммерческую работу в зависимости от вида транспорта Владеть: - навыками применения принципов грузовой и коммерческой работы; - методикой выбора видов транспорта для оптимальной организации грузовой и коммерческой работы; - навыками организации грузовой и коммерческой работы в зависимости от вида транспорта
ПК-1.4. Организует высококачественное обслуживание грузоотправителей	Знать: - основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания;

грузополучателей, включая обеспечение перевозок, предоставление комплексных услуг и выполнение дополнительных работ	- методы автоматизированного интеллектуального анализа транспортно-экспедиционного обслуживания; - принципы организации аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия; Уметь: - применять методы логистики к подвижному составу для повышения транспортно-экспедиционного обслуживания; - выполнять расчеты экономической эффективности транспортно-экспедиционного обслуживания; - выбирать рациональный маршрут перевозки; Владеть: - способностью организовывать аутсорсинговую деятельность экспедиторского предприятия; - методами расчета экономической эффективности транспортно-экспедиционных предприятий; - способностью организовывать контроль за выполнением аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия
ПК-1.5. Решает задачи по организации работы экспедиторских фирм, оформляет необходимые документы для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортно-экспедиционное обслуживание грузовладельцев	Знать: - основные термины, используемые при организации международной доставки груза железнодорожным и автомобильным транспортом; - основные термины, используемые при составлении контракта купли-продажи; - перечень документации для осуществления транспортного обслуживания и принципы ее оформления Уметь: - оформлять договоры на перевозку; - составлять типовый международный контракт купли-продажи; - применять базисные условия поставки в соответствии с требованиями сторон международного контракта купли-продажи Владеть: - навыками оформления договоров на перевозку; - навыками оформления перевозочных документов; - навыками составления типовых международных контрактов купли-продажи
ПК-1.6. Организует взаимодействие между участниками транспортного рынка с целью получения прибыли	Знать: - требования, предъявляемые к участникам транспортного рынка; - способы проведения анализа транспортного рынка; - способы организации взаимодействия между участниками транспортного рынка с целью получения прибыли Уметь: - реализовывать требования, предъявляемые к участникам транспортного рынка, при принятии решения; - применять способы проведения анализа транспортного рынка, при принятии решения; - организовывать взаимодействия между участниками

	транспортного рынка с целью получения прибыли; Владеть: - способами организации взаимодействия между участниками транспортного рынка с целью получения прибыли; - способами проведения анализа участников транспортного рынка; - способами организации взаимодействия между участниками транспортного рынка с целью получения прибыли;
ПК-1.7. Использует принципы взаимодействия разных видов транспорта при их участии в едином перевозочном процессе	Знать: - виды транспорта; - способы рациональной организации работы видов транспорта; - способы планирования работы видов транспорта Уметь: - определять способы взаимодействия видов транспорта; - применять способы рациональной организации работы видов транспорта; - планировать работу по взаимодействию видов транспорта Владеть: - навыками определения способов взаимодействия видов транспорта; - способами рациональной организации работы видов транспорта; - навыками планирования работы по взаимодействию видов транспорта
ПК - 2 Способен руководить производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли	
ПК-2.1. Решает задачи по руководству предприятием транспортной отрасли с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использования трудовых и материальных ресурсов	Знать: - организацию производства по оказания услуг при перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; - нормативную документацию по оказания услуг при перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; - технические средства, применяемые при оказании услуг при перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа Уметь: - оказывать услуги при перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; - применять нормативную документацию по оказания услуг при перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; - применять технические средства, при оказании услуг по перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа Владеть: - навыками в оказании услуг при перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; - навыками применения нормативной документации по оказания услуг при перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа;

	- способами эксплуатации технические средства, при оказании услуг по перевозке пассажиров, груза, багажа и грузобагажа
ПК-2.2. Планирует работу предприятия транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам	Знать: - требования, предъявляемые к транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам - способы проведения анализа транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам; - способы принятия эффективных решений по оказанию комплекса услуг грузовладельцам Уметь: - реализовывать требования, предъявляемые к транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам, при решении технических задач; - применять способы проведения анализа транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам; - использовать способы принятия эффективных решений по оказанию комплекса услуг грузовладельцам Владеть: - требованиями, предъявляемыми к транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам; - способами проведения анализа транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам; - способами принятия эффективных решений по оказанию комплекса услуг грузовладельцам
ПК-3 Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	
ПК-3.1. Соблюдает требования технической документации и нормативных актов по организации управления движением поездов, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения	Знать: - технологию грузовой и коммерческой работы станции; - поездную работу станции; - маневровую работу станции Уметь: - разрабатывать технологию грузовой и коммерческой работы станции; - планировать и организовывать поездную работу станции; - планировать и организовывать маневровую работу станции Владеть: - навыками разработки технологии грузовой и коммерческой работы станции; - навыками планирования и организации поездную работу станции; - навыками планирования и организации маневровой работы станции
ПК-3.2. Использует навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов	Знать: - методы проведения анализа производственно-хозяйственных деятельности на станции; - показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I и внеклассной; - данные, связанные с выполнением показателей

приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы	производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции Уметь: - применять методы проведения анализа производственно-хозяйственных деятельности на станции; - использовать показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I и внеклассной; - применять данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции Владеть: - навыками проведения анализа производственно-хозяйственных деятельности на станции; - навыками по использованию показателей и технических норм эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I и внеклассной; - способами по применению данных, связанных с выполнением показателей производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции
ПК-3.3. Осуществляет взаимодействие со смежными службами по вопросам планирования работы на железнодорожной станции и организации движения поездов по участку	Знать: - методы разработки планов предприятия транспортной отрасли; - способы взаимодействия со смежными службами по вопросам планирования работы; - способы анализа работ транспортной отрасли по взаимодействию со смежными службами по вопросам планирования работы Уметь: - разрабатывать планы предприятия транспортной отрасли; - применять способы со смежными службами по вопросам планирования работы; - использовать способы анализа работ транспортной отрасли по взаимодействию со смежными службами по вопросам планирования работы Владеть: - методами разработки планов предприятия транспортной отрасли; - способами взаимодействия со смежными службами по вопросам планирования работы; - способами анализа работ транспортной отрасли по взаимодействию со смежными службами по вопросам планирования работы
ПК-3.4. Принимает решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке	Знать: - требования нормативных документов к организации движения поездов; - способы принятия решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке; - способы проведения анализа при организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке

	Уметь: - реализовывать требования нормативных документов к организации движения поездов при разработке планов; - применять способы принятия решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке; - сорганизовывать проведения анализа при организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке Владеть: - требования нормативных документов к организации движения поездов; - способы принятия решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке; - способы проведения анализа при организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке
ПК-3.5. Соблюдает нормативы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования	Знать: - показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способы анализа применяемых показателей и технических норм эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способы применение показателей и технических норм эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной Уметь: - применять показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - применять способы анализа применяемых показателей и технических норм эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способы применять показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной Владеть: - навыками использования современную технику и технологии, используемые на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способами организации внедрения новой техники на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способами организации внедрения новой техники и технологий на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной
ПК-3.6. Решает задачи по повышению эффективности технических и технологических мероприятий в перевозочном процессе	Знать: - современную технику и технологии, используемые на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способы организации внедрения новой техники на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способы организации внедрения новой техники и технологий на железнодорожной станции III, II, I класса и

	внеклассной Уметь: - применять современную технику и технологии, используемые на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - применять способы организации внедрения новой техники на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - применять способы организации внедрения новой техники и технологий на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной Владеть: - навыками использования современную технику и технологии, используемые на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способами организации внедрения новой техники на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной; - способами организации внедрения новой техники и технологий на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной
ПК-4. Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную технологическую документацию с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	
ПК-4.1. Использует техническую и нормативную документацию по проектированию объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения отдельных пунктов и транспортных узлов; методы расчета основных элементов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений	Знать: - техническую и нормативную документацию объектов транспортной инфраструктуры; - техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов, методы расчетов основных элементов; - способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; - методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений Уметь: - составлять и пользоваться технической и нормативной документацией на объекты транспортной инфраструктуры, устройства и техническое оснащения отдельных пунктов и железнодорожных узлов; - увязывать проектные решения с передовой технологией работы железнодорожных станций и узлов; - выполнять технико-экономические расчеты по выбору наиболее эффективных решений Владеть: - навыками составления и пользования нормативной технической документацией на объекты транспортной инфраструктуры; - навыками составления и пользования нормативной технической документацией железнодорожных станций и узлов; - навыками увязки проектных решений с передовой технологией работы железнодорожных станций и узлов; - навыками выполнения технико-экономических расчетов

	по выбору наиболее эффективных решений
ПК-4.2 Использует методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектирования и расчетов, включая применение автоматизированного проектирования	Знать: - методы технико-экономического обоснования при принятии решений о необходимости развития железнодорожной станции и узла; - основные принципы варианты и этапы развития железнодорожных станций и узлов; - принципы проектирования и расчетов, железнодорожных станций и узлов, включая применение автоматизированного проектирования
	Уметь: - применять методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; - правильно определять оптимальный вариант и этапность развития железнодорожных станций и узлов; - проектировать и рассчитывать устройства железнодорожных станций и узлов, включая применение автоматизированного проектирования
	Владеть: - методами технико-экономического обоснования при принятии решений о необходимости развития железнодорожной станции и узла; - методами правильного определения оптимального варианта и этапности развития железнодорожных станций и узлов. - навыками проектирования и расчетов устройств железнодорожных станций и узлов, включая применение приемов автоматизированного проектирования
ПК-5 Способен осуществлять контроль и управление системой организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	
ПК-5.1. Решает задачи, направленные на организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте	Знать: - основные понятия методов математического моделирования, используемых в инженерной практике; - методы синтеза и исследования моделей, основы аналитического и численного моделирования, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств (MathCad), ориентированных на решение научных, проектных и технологических задач в области профессиональных интересов.
	Уметь: - читать специальную литературу, использующую математические модели задач естествознания и техники; - пользоваться литературой при самостоятельном изучении инженерных вопросов; - адекватно ставить задачи исследования и оптимизации на основе методов математического моделирования; - выбирать и применять методы и компьютерные системы моделирования
	Владеть:

	– методами расчета параметров и основных характеристик моделей, используемых в предметной области; – методами построения математических моделей для типовых профессиональных задач, методами их решения с использованием современных программных средств компьютерного моделирования
ПК-5.2. Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов	Знать: - виды технического контроля процесса эксплуатации и ремонта СОДП; - методы работы с измерительным и испытательным оборудованием в пределах выполняемой функции; - программные средства моделирования и макетирования электротехнических процессов
	Уметь: - применять методы технического контроля процесса эксплуатации и ремонта СОДП - производить моделирование и тестирование средств СОДП; - применять средства моделирования и макетирования для проведения исследований
	Владеть: - методами работы с измерительным и испытательным оборудованием; - методами и средствами теоретического и экспериментального исследования устройств и систем. - методами отработки и отладки схемотехнических и конструкторских проектов

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Производственная практика, преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практика».

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
Осваиваемая дисциплина		
Б2.О.05(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Предшествующие дисциплины		
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Модуль "Введение в информационные технологии"	ОПК-2
Б1.О.08	Химия	ОПК-1
Б1.О.09	Общий курс железных дорог	ОПК-3
Б1.О.10	Математика	ОПК-1
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Менеджмент	ОПК-7
Б1.О.13	Основы геодезии	ОПК-1
Б1.О.14	Нетяговый подвижной состав	ОПК-7
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4

Б1.О.16	Теоретическая механика	ОПК-4
Б1.О.18	Пути сообщения	ОПК-4
Б1.О.20	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
Б1.О.21	Инженерная экология	ОПК-1
Б1.О.22	Тяга поездов	ОПК-5
Б1.О.23	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	ОПК-5
Б1.О.24	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3
Б1.О.26	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10
Б1.О.27	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-4, ПК-4
Б1.О.28	Управление эксплуатационной работой	ОПК-10, ПК-1, ПК-3
Б1.О.30	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.О.31	Транспортная безопасность	ОПК-6
Б1.О.32	Модуль "Системы искусственного интеллекта"	ОПК-10
Б1.О.32.01	Введение в системы искусственного интеллекта	ОПК-10
Б1.О.32.02	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-10
Б1.О.33	Организация и управление производством	ОПК-7, ПК-2
Б1.О.34	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-6
Б1.О.35	Транспортный бизнес	ОПК-7, ПК-1
Б1.О.36	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
Б1.О.37	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	ОПК-6, ПК-3
Б1.О.38	Транспортная логистика	ОПК-7, ПК-1
Б1.О.39	Транспортное право	ОПК-3
Б1.О.06.01	Информатика	ОПК-2
Б1.О.06.02	Цифровые технологии самообразования	ОПК-2
Б1.В.02	Хладотранспорт и основы теплотехники	ПК-1
Б1.В.03	Грузоведение	ПК-3
Б1.В.04	Терминальные системы транспорта	ПК-1
Б1.В.05	Транспортно-грузовые системы	ПК-1
Б1.В.06	Управление грузовой и коммерческой работой	ПК-1, ПК-2
Б1.В.07	Организация работы экспедиторских фирм	ПК-1
Б1.В.08	Сервис на транспорте	ПК-1
Б1.В.09	Лабораторный практикум "Организация движения поездов"	ПК-3
Б1.В.10	Эффективность технических и технологических мероприятий в перевозочном процессе	ПК-3
Б1.В.11	Организация пассажирских перевозок	
Б1.В.12	Взаимодействие видов транспорта	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Транспортно-пересадочные узлы и комплексы	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Технология работы и эксплуатация вокзальных комплексов	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация рабочих мест в перевозочном процессе	ПК-3
Б2.О.01(У)	Практическая подготовка. Учебная практика, общетранспортная практика	ОПК-3
Б2.О.02(П)	Практическая подготовка. Производственная	ОПК-3, ОПК-6

	практика, технологическая ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Практическая подготовка. Производственная практика, технологическая практика	УК-8, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2
Б2.О.04(П)	Практическая подготовка. Производственная практика, эксплуатационно-управленческая практика	ОПК-2, ОПК-6, ПК-3
Дисциплины, осваиваемые параллельно		
Б2.О.05(Пд)	Практическая подготовка. Производственная практика, преддипломная практика	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Последующие дисциплины		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

5. Объем практики

Вид учебной работы	Всего часов	
	Всего по учебному плану	6 курс
Общая трудоемкость дисциплины часов	216	216
Зачетных единиц	6	6
Контактная работа	1	1
из нее: аудиторная работа всего	1	1
в т.ч. лекции		
практические занятия		
лабораторные работы		
КА	1	1
КЭ		
Иные виды работ		
Самостоятельная работа	36	36
Виды промежуточного контроля	ЗаО	ЗаО
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	Формирование индивидуальных заданий по практике. Ознакомление с методикой оформления ВКР, структура и требования предъявляемые к ВКР. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой,	1	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

	учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.		
Этап 2 Основной технологический. Поиск, изучение и обработка информации по организационно-технологической части ВКР (основной раздел)	Анализ состояния рассматриваемого в ВКР вопроса. Изучение технологии работы станции, участка, полигона, системы организации движения поездов и маневровой работы. Изучение структуры организации и управления движением поездов. Определение исходных данных для расчета основных параметров предприятия. Ведение дневника практики.	75	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 3 Конструкторский Поиск, изучение и обработка информации по конструкторско-исследовательской части дипломного проекта (деталь проекта)	Изучение современных требований, предъявляемых к организации перевозочного процесса. Поиск и изучение современных приемов и методов организации перевозочного процесса. Определение методики расчета основных параметров перевозочного процесса. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике. Ведение дневника практики.	75	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 4 Экономическое обоснование. Поиск, изучение и обработка информации по технико-экономической части дипломного проекта	Определение исходных данных для сравнительного расчета текущих производственных затрат, капиталовложений, экономической эффективности, сроков окупаемости и рентабельности проектов	25	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 5 Охрана труда Поиск, изучение и обработка информации по дополнительным разделам (охраны труда, техники безопасности и гражданской обороны).	Изучение нормативных документов, отраслевых положений, производственных инструкций и т.п. регламентирующих обеспечение охраны труда, промышленной и экологической безопасности.	25	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 6 Заключительный	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики; зачёт с оценкой.	15	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта

			по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Итого		216	

7. Организация и руководство практикой

Практика проводится в профильных организациях отрасли. Кроме того, преддипломную 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; 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).

Обучающиеся во время прохождения преддипломной практики:

- 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 предъявляет 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 Times New Roman, 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
Текущий контроль	
Отчет по практике	1
Промежуточный контроль	
Зачет с оценкой	1

9. Перечень основной и дополнительной литературы

9.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Под ред. Апатцева В.И.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник	М.: ФБГОУ УМЦ на ж.д. транспорте. - 2014. - 855 с.	30
Л1.2	Под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко.	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) [Электронный ресурс]: учеб. пособие	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 649 с. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/39305/	Электронный ресурс
Л1.3	Н.В. Правдин и др.	Техника и технология автоматизированного проектирования железнодорожных станций и узлов (практика применения и перспективы): учеб. пособие	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. - 400 с. - Режим доступа: https://umczdt.ru/books/40/225747/	Электронный ресурс
Л1.4	Зубков В.Н., Мусиенко Н.Н.	Технология и управление работой станций и узлов: учеб. пособие.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 416 с. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/39300/	Электронный ресурс
Л1.5	Под ред. д-ра техн. наук, проф. В.Г. Шубко, д-ра техн. наук, проф. Н.В. Правдина	Железнодорожные станции и узлы [Текст] : учебник для вузов ж.-д. транспорта	М. : УМК МПС России, 2002. - 368 с.	76
Л1.6	Под редакцией В.И. Ковалева	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Том 1. Технология работы станций: Учебник	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 264 с. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/47/225940/	Электронный ресурс
Л1.7	Бородин А.Ф., Батулин А.П., Панин В.В.	Технология работы железнодорожных направлений и система организации вагонопотоков: учеб. пособие	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. - 366 с. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/38/225464/	Электронный ресурс
Л1.8	Под ред. В.И. Ковалева	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном	М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на	20

		транспорте: В 2-х т. Т. 1: Технология работы станций: учебник	железнодорожном транспорте", 2015. - 264 с.	
Л1.9	Под ред. В.И. Ковалева,	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: В 2-х т. Т. 2. Управление движением: учебник	М. : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2011. - 440 с.	20
9.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Апатцев В.И.	Железнодорожные станции и узлы: курс лекций	М.: РГОТУПС. - 2005.- 168 с.	164
Л2.2	Апатцев В.И., Болотный В.Я.	Проектирование промежуточных станций: учебное пособие	М.: РГОТУПС. - 2007.- 108 с., 2008.-110 с.	197
Л2.3	Апатцев В.И.	Проектирование участковых станций: учебное пособие	М. : РГОТУПС, 2003. – 381 с.	91
Л2.4	Сухопяткин А.Н.	Железнодорожные станции и узлы: учебное пособие	М. : РГОТУПС, 2003. – 107 с.	288
Л2.5	Под ред. Н.В. Правдина, В.Г. Шубко	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): учебное пособие	М. : Маршрут, 2005. - 502 с.	39
Л2.6	Абрамов А.А.	Управление эксплуатационной работой. Ч.1. Организация вагонопотоков: учебное пособие	М.: РГОТУПС. - 2001.- 144 с.	206
Л2.7	Абрамов А.А.	Управление эксплуатационной работой. Ч.2. График движения поездов и пропускная способность: учебное пособие	М.: РГОТУПС. - 2002.- 172 с.	96
Л2.8	Абрамов А.А.	Управление эксплуатационной работой. Ч.3. Техническое нормирование и оперативное управление: учебное пособие	М.: РГОТУПС. - 2002.- 224с.	118
Л2.9	Кочнев Ф.П.	Управление эксплуатационной работой железных дорог: учебное пособие	М. : Транспорт, 1990. - 424 с.	21

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 преддипломной 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 № 615), г. Н. Новгород, пл. Комсомольская, д. 3

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, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТА,
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
23.05.04 Эксплуатация 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,
ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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 _____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

Тип практики: преддипломная практика

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

1.1. Перечень компетенций

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Индикатор УК-8.1. Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Индикатор УК-8.2. Предлагает алгоритм действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

Индикатор УК-8.3. Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии.

ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования.

Индикатор ОПК-1.4. Применяет методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

Индикатор ОПК-1.5. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности.

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Индикатор ОПК-2.1. Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности.

Индикатор ОПК-2.2. Использует ресурсы электронной образовательной среды в рамках своей образовательной деятельности.

ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.

Индикатор ОПК-3.1. Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности.

Индикатор ОПК-3.3. Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта.

ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.

Индикатор ОПК-4.1. Выполняет технические чертежи, построение двумерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений.

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

процессы.

Индикатор ОПК-5.1. Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели тягового подвижного состава.

Индикатор ОПК-5.2. Выполняет анализ элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики.

ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности.

Индикатор ОПК-6.1. Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов.

Индикатор ОПК-6.3. Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ.

ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства.

Индикатор ОПК-7.1. Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства.

Индикатор ОПК-7.2. Разрабатывает мероприятия по развитию материально-технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.

Индикатор ОПК-7.3. Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

Индикатор ОПК-10.1. Разрабатывает модели для решения задач в научных и инженерных исследованиях.

Индикатор ОПК-10.2. Проводит самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации.

ПК-1. Способен выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозке грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему.

Индикатор ПК-1.1. Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта.

Индикатор ПК-1.2. Планирует деятельность по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли.

Индикатор ПК-1.3. Использует принципы грузовой и коммерческой работы.

Индикатор ПК-1.4. Организует высококачественное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей, включая обеспечение перевозок, предоставление комплексных услуг и выполнение дополнительных работ.

Индикатор ПК-1.5. Решает задачи по организации работы экспедиторских фирм, оформляет необходимые документы для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортно-экспедиционное обслуживание грузовладельцев.

Индикатор ПК-1.6. Организует взаимодействие между участниками транспортного рынка с целью получения прибыли.

Индикатор ПК-1.7. Использует принципы взаимодействия разных видов транспорта при их участии в едином перевозочном процессе.

ПК-2. Способен руководить производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли.

Индикатор ПК-2.1. Решает задачи по руководству предприятием транспортной отрасли с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использования трудовых и материальных ресурсов.

Индикатор ПК-2.2. Планирует работу предприятия транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.

ПК-3. Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте.

Индикатор ПК-3.1. Соблюдает требования технической документации и нормативных актов по организации управления движением поездов, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения.

Индикатор ПК-3.2. Использует навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы.

Индикатор ПК-3.3. Осуществляет взаимодействие со смежными службами по вопросам планирования работы на железнодорожной станции и организации движения поездов по участку.

Индикатор ПК-3.4. Принимает решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке.

Индикатор ПК-3.5. Соблюдает нормы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования.

Индикатор ПК-3.6. Решает задачи по повышению эффективности технических и технологических мероприятий в перевозочном процессе.

ПК-4. Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную технологическую документацию с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов

железнодорожной инфраструктуры.

Индикатор ПК-4.2. Использует методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектирования и расчетов, включая применение автоматизированного проектирования.

ПК-5. Способен осуществлять контроль и управление системой организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте.

Индикатор ПК-5.1. Решает задачи, направленные на организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте.

Индикатор ПК-5.2. Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов.

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. Ознакомление с методикой оформления ВКР, структура и требования предъявляемые к ВКР. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Этап 2 Основной Поиск, изучение и обработка информации по организационно-технологической части ВКР (основной раздел)	Анализ состояния рассматриваемого в ВКР вопроса. Изучение технологии работы станции, участка, полигона, системы организации движения поездов и маневровой работы. Изучение структуры организации и управления движением поездов. Определение исходных данных для расчета основных параметров предприятия. Ведение дневника практики.	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Этап 3 Конструкторский Поиск, изучение и обработка информации по конструкторско-исследовательской части дипломного проекта (деталь проекта)	Изучение современных требований, предъявляемых к организации перевозочного процесса. Поиск и изучение современных приемов и методов организации перевозочного процесса. Определение методики расчета основных параметров перевозочного процесса. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике. Ведение дневника практики.	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Этап 4 Поиск, изучение и обработка информации по технико-экономической части дипломного проекта	Определение исходных данных для сравнительного расчета текущих производственных затрат, капиталовложений, экономической эффективности, сроков окупаемости и рентабельности проектов	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Этап 5 Поиск, изучение и обработка информации по дополнительным разделам (охраны труда, техники безопасности и гражданской обороны).	Изучение нормативных документов, отраслевых положений, производственных инструкций и т.п. регламентирующих обеспечение охраны труда, промышленной и экологической безопасности.	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Этап 6 Заключительный	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики; зачёт с оценкой.	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

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	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Формирование индивидуальных заданий по практике. Ознакомление с методикой оформления ВКР, структура и требования предъявляемые к ВКР. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	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 Технологический	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;	Анализ состояния рассматриваемого в ВКР вопроса (обслуживание, экспликация, ремонт подвижного состава). Изучение общей системы	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике.

	ПК-5	ремонта (эксплуатации, диагностирования и т.п.) предприятия, ее технических характеристик. Изучение технических и технологических программ ремонта (обслуживания, эксплуатации). Изучение структурной схемы технологического процесса ремонта (использования) машины. Определение исходных данных для расчета основных параметров ремонтного предприятия. Ведение дневника практики.	Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 3. Конструкторский. Поиск, изучение и обработка информации по конструкторско-исследовательской части дипломного проекта (деталь проекта)	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Изучение требований, предъявляемых к ремонтируемой, разрабатываемой или модернизируемой конструкции. Поиск и изучение известных конкурентно-способных конструкций с критической оценкой их устройства и работы. Определение методики расчета основных параметров отдельных элементов конструкций. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике. Ведение дневника практики	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 4 Экономическое обоснование. Поиск, изучение и обработка информации по технико-экономической части дипломного проекта	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Определение исходных данных для сравнительного расчета текущих производственных затрат, капиталовложений, экономической эффективности, сроков окупаемости и рентабельности проектов	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 5 Охрана труда Поиск, изучение и обработка информации по дополнительным разделам (охраны	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Изучение нормативных документов, отраслевых положений, производственных инструкций и т.п. регламентирующих обеспечение охраны труда,	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой

труда, техники безопасности и гражданской обороны).		промышленной и экологической безопасности.	(включая защиту отчёта по практике).
Этап 6 Заключительный	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	- представление отчета по практике; - предоставление студенческой аттестационной книжки производственного обучения; - зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике.	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

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	за отчет по практике выставлена оценка «отлично», на защите отчета обучающийся аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные формулировки. Обучающийся уверенно отвечает на вопросы по тематике пройденной практики
Хорошо	за отчет по практике выставлена оценка «хорошо», на защите отчета обучающийся грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций. Обучающийся допускает неточности при ответе на вопросы по тематике пройденной практики
Удовлетворительно	за отчет по практике выставлена оценка «удовлетворительно», на защите отчета обучающийся демонстрирует удовлетворительные знания и умения. Обучающийся дает неполные и ответы на вопросы по тематике пройденной практики

Неудовлетворительно	за отчет по практике выставлена оценка «неудовлетворительно». Обучающийся не может дать ответы на вопросы по тематике пройденной практики
---------------------	---

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)
УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Этап 1. Подготовительный	- подготовка материалов для отчета по практике
	Этап 2. Основной технологический.	- выполнение индивидуальных заданий по практике (Технологическая часть)
	Этап 3. Конструкторский	- выполнение индивидуальных заданий по практике (Конструкторская часть)
	Этап 4. Экономическое обоснование.	- выполнение индивидуальных заданий по практике
	Этап 5. Охрана труда	- выполнение индивидуальных заданий по практике
	Этап 6. Заключительный	- оформление отчета по практике - подготовка и сдача зачета с оценкой в виде защиты отчета по практике

4. 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.