Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 19.10.2022 15:02:12
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd10

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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 23 июня 2020 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора филиала
_____ Н. В. Пшениснов

09 июля 2020 г.

Программа производственной практики

Тип практики: преддипломная практика

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

Форма обучения: заочная

Нижний Новгород 2020

Лист актуализации практики

Причина актуализации – вступление в силу «Положения о практической подготовке обучающихся», утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390.

Основание изменения – выписка из протокола № 9 заседания Ученого совета СамГУПС от 30.09.2020 г.

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

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц. _____ С.М. Корсаков
подпись

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 первым заместителем начальника Горьковской железной дороги А.В. Процким 12.08.2020 г.

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

Протокол от «08» апреля 2020 г. № 8

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц. _____ С.М. Корсаков
подпись

Лист переутверждения РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»
с изменениями/дополнениями

Протокол от «13» июня 2021 г. № 10
Зав. кафедрой, канд. тех. наук, доцент _____С.М. Корсаков

Согласовано и переутверждено:
решением Ученого совета филиала СамГУПС в г. Нижнем Новгороде
Протокол от «22» июня 2021 г. № 3

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 актуализации РПД «Производственная практика, преддипломная практика» на 2021-2022 учебный год

Актуализируется:

Раздел 7. 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): 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 [Электронный ресурс]: 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 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
Л1.6	Бородин А.Ф., Батурин 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

Л1.7	Под ред. В.И. Ковалева	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: В 2-х т. Т. 1: Технология работы станций: учебник	М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. - 264 с.	20
Л1.8	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

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц. _____ С.М. Корсаков
подпись

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» (в последней редакции);
- 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 (новая редакция Приказ Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245);
- 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 государственный 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 освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их длярешения задач профессиональнойдеятельности	
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-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
ОПК-3.2. Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности, знает систему транспортного права	**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-4.2. Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения	**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	**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

предприятий железнодорожного транспорта	**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-5.3. Владеет навыками контроля и надзора технологических процессов	**Знать:** - требования действующих технических регламентов - требования стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных - инструкции, технологические карты, техническую документацию;
	Уметь: - анализировать, планировать и контролировать технологические процессы;
	Владеть: - навыками контроля и надзора 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-6.2. Умеет планировать мероприятия с учетом требований 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-6.4. Владеет навыками разработки мероприятий по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, с точки зрения обеспечения транспортной безопасности	**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-7.2. 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-10 Способность формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	

ОПК-10.1. Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности	**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 с 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. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов	**Знать:** - требования стандартов ГОСТ, ЕСКД и других 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.
ПКО - 1 Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов	

транспорта, оставляющих единую транспортную систему	
ПКО-1.2. Планирование деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании 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.
ПКО-1.3. Знание и применение принципов 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
ПКО - 2 Способность к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли	
ПКО-2.1. Знание экономики, организации производства, труда и управления на предприятии, правил оказания услуг по	**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;

перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудового законодательство Российской Федерации.	- 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
ПКО - 3 Способность к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	
ПКО-3.1. готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;	**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;
ПКО-4. Способность к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	
ПКО-4.1 Знание технической и нормативной документации объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов, методов расчета основных элементов, способов увязки проектных решений с передовой технологий работы станций и железнодорожных узлов,	**Знать:** -техническую и нормативную документацию объектов транспортной инфраструктуры; -техническое оснащение раздельных 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 раздельных пунктов и железнодорожных узлов;

методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений.	-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;
ПКО-4.2 Владение методами технико-экономического обоснования при принятии решений о необходимости развития железнодорожной станции и узла, проектированием и расчетом, 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 расчитывать устройства железнодорожных станций и узлов, включая применение автоматизированного проектирования;
	Владеть: - методами технико-эконмического 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;
ПКО-4.4. Разрабатывает (в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий) технические решения, проектную документацию и нормативно-технические документы для производства, модернизации, ремонта, а также новых образцов устройств, систем, процессов и средств	**Знать:** -нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения; -деятельность основных служб, цехов и отделов предприятия, - основное технологическое оборудование цехов; структурного подразделения хозяйства электрификации и электроснабжения;
	Уметь: - читать схемы питания и секционирования элементов СТЭ; - составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным

технологического оснащения в области СОДП	формам и в утвержденные сроки - осуществлять экспертизу технической документации
	Владеть: - навыками разработки и оформления ремонтной документации, составления дефектных ведомостей на детали и элементы, требующие ремонта или замены; - навыками составления карты конкретного технологического процесса в соответствии с нормативными документами по качеству, стандартизации, сертификации и правилами технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения; - навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительные записок, карт, схем и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам и в утвержденные сроки.
ПКО-5 Способность к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте	
ПКО-5.2. Владение навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей	**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.
ПКО-5.3. Умеет интерпретировать явления и процессы на объектах СОДП, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования.	**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;
ПКО-5.4. Способен разрабатывать программы и методики испытаний объектов СОДП; разрабатывать предложения по внедрению результатов научных исследований в области СОДП	**Знать:** -требования стандартов ГОСТ, ЕСКД и других нормативнотехнических документов в области разработки и проектирования СОДП; - методическую и нормативную базу в области разработки и проектирования устройств электроснабжения; - современные отечественные и зарубежные пакеты программ для решения схемотехнических, системных и сетевых задач в области электроснабжения железных дорог.
	Уметь: -разрабатывать и оформлять конструкторскую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами с применением систем компьютерного проектирования; - осуществлять расчет основных показателей качества СОДП; - отбирать оптимальные проектные решения на всех этапах проектного процесса от технического задания до производства.
	Владеть: -навыками разработки и анализа вариантов создания объектов СОДП на основе синтеза накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции; - навыками прогноза последствий, поиск компромиссных решений в условиях многокритериальности; - навыками разработки эскизного проекта, включающего: выбор структурной схемы путем сопоставления различных вариантов и их оценки с точки зрения технических и экономических требований; расчет всех необходимых показателей устройства или системы, в том числе показателей качества.

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к блоку Блок 2. Практики, в том числе ВКР и является обязательной для изучения.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций, индикаторов
Осваиваемая дисциплина		
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.); ПКО-3(ПКО-3.1.);

		ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)
Предшествующие дисциплины		
Б1.О.09	Общий курс железных дорог	ОПК-3(ОПК-3.2.);
Б1.О.12	Нетяговый подвижной состав	ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.);
Б1.О.13	Менеджмент	ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-7(ОПК-7.2.);
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4(ОПК-4.2.);
Б1.О.16	Теоретическая механика	ОПК-4(ОПК-4.2.);
Б1.О.17	История транспорта России	ОПК-3(ОПК-3.2.);
Б1.О.18	Пути сообщения	ОПК-4(ОПК-4.2.);
Б1.О.19	Хладотранспорт и основы теплотехники	ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.);
Б1.О.21	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7(ОПК-7.2.);
Б1.О.23	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ПКО-3(ПКО-3.1.);
Б1.О.24	Тяга поездов	ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.);
Б1.О.25	Грузоведение	ОПК-3(ОПК-3.2.); ПКО-3(ПКО-3.1.);
Б1.О.26	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3(ОПК-3.2.);
Б1.О.27	Основы теории надежности	ОПК-4(ОПК-4.2.);
Б1.О.28	Терминальные системы транспорта	ОПК-7(ОПК-7.2.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.);
Б1.О.29	Транспортно-грузовые системы	ОПК-7(ОПК-7.2.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.);
Б1.О.30	Математическое моделирование систем и процессов	ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)
Б1.О.32	Управление грузовой и коммерческой работой	ОПК-7(ОПК-7.2.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.);
Б1.О.33	Управление эксплуатационной работой	ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ПКО-3(ПКО-3.1.);
Б1.О.31	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-4(ОПК-4.2.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.);
Б1.О.35	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3(ОПК-3.2.);
Б1.О.36	Транспортная безопасность	ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.);
Б1.О.37	Сервис на транспорте	ОПК-7(ОПК-7.2.); ПКО-2(ПКО-2.1.);
Б1.О.39	Организация и управление производством	ОПК-7(ОПК-7.2.);
Б1.О.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-3(ОПК-3.2.); ПКО-3(ПКО-3.1.);
Б1.О.41	Транспортный бизнес	ОПК-3(ОПК-3.2.); ПКО-2(ПКО-2.1.);
Б1.О.42	Правила технической эксплуатации	ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.);
Б1.О.43	Техническая эксплуатация	ОПК-3(ОПК-3.2.); ПКО-3(ПКО-

	железнодорожного транспорта и безопасность движения	3.1.);
Б1.О.44	Транспортная логистика	ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.);
Б1.О.45	Взаимодействие видов транспорта	ОПК-3(ОПК-3.2.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.);
Б1.О.46	Транспортное право	ОПК-3(ОПК-3.2.);
Б2.О.01(У)	Учебная практика, общетранспортная практика	ОПК-3(ОПК-3.2.);
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая ознакомительная практика	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.);
Б2.О.03(П)	Производственная практика, технологическая практика	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);
Б2.О.04(П)	Производственная практика, эксплуатационно-управленческая практика	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ПКО-3(ПКО-3.1.);
Б1.О.38	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2(ОПК-2.1.);
Дисциплины, осваиваемые параллельно		
Последующие дисциплины		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.); ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)

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 Зачетных единиц	216 6	216 6
Контактная работа	1	1
из нее: аудиторная работа всего	1	1
в т.ч. лекции		
практические занятия		
лабораторные работы		
КА	1	1
КЭ		

Самостоятельная работа	215	215
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. Ознакомление с методикой оформления ВКР, структура и требования, предъявляемые к ВКР. 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	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. Поиск, изучение и обработка информации по организационно-технологической части ВКР (основной раздел)	1. Анализ состояния, рассматриваемого в ВКР вопроса. 2. Изучение технологии работы станции, участка, полигона, системы организации движения поездов и маневровой работы. 3. Изучение структуры организации и управления движением поездов. 4. Определение исходных данных для расчета основных параметров предприятия. 5. 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)	1. Изучение современных требований, предъявляемых к организации перевозочного процесса. 2. Поиск и изучение современных приемов и методов организации перевозочного процесса. 3. Определение методики расчета основных параметров перевозочного процесса. 4. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных	75	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

	заданий; выполнение индивидуального задания по практике. 5. Ведение дневника практики.		
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.	14	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Контроль			
Итого		216	

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).

При прохождении преддипломной практики студенты руководствуются Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383.

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 практики

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 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
Текущий контроль	
Отчет по практике	1
Промежуточный контроль	
Зачет с оценкой	1

9. Перечень основной и дополнительной литературы

7.1. 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 железнодорожн	[Электронный ресурс]

			ом транспорте», 2015. — 649 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/39305/	
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 [Электронный ресурс]: 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.	77
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., Батурин 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:	[Электронный ресурс]

			http://umczdt.ru/books/38/225464/	
Л1.8	Под ред. В. И. Ковалева	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: В 2-х т. Т. 1: Технология работы станций [Текст] : учебник	М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. - 264 с.	25
Л1.9	Под ред. В. И. Ковалева,	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: В 2-х т. Т. 2. Управление движением [Текст] : учебник	М. : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2011. - 440 с.	25
7.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Апатцев В.И.	Железнодорожные станции и узлы: курс лекций	М.: РГОТУПС.- 2005.- 168 с.	165
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 [Текст] : учебное пособие	М. : РГОТУПС, 2003. – 381 с.	91
Л2.4	Сухопяткин А.Н.	Железнодорожные станции и узлы [Текст] : учебное пособие	М. : РГОТУПС, 2003. – 107 с.	288
Л2.5	Под ред. В.М. Акулиничева	Железнодорожные станции и узлы [Текст] : учебник	М. : Транспорт, 1992. - 480 с.	12
Л2.6	Под ред. Н.В. Правдина, В.Г. Шубко	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) [Текст] : учебное пособие	М. : Маршрут, 2005. - 502 с. - (Серия "Высшее профессиональное образование").	40
Л2.7	Абрамов А.А.	Управление эксплуатационной работой. Ч.1. Организация вагонопотоков: учебное пособие	М.: РГОТУПС.- 2001.- 144 с.	206
Л2.8	Абрамов А.А.	Управление эксплуатационной работой. Ч.2. График движения поездов и пропускная способность: учебное пособие	М.: РГОТУПС.- 2002.- 172 с.	96
Л2.9	Абрамов А.А.	Управление эксплуатационной работой. Ч.3. Техническое нормирование и оперативное управление: учебное пособие	М.: РГОТУПС.- 2002.- 224с.	118
Л2.10	Кочнев Ф.П.	Управление эксплуатационной работой железных дорог	М. : Транспорт, 1990. - 424 с.	22

		[Текст] : учебное пособие		

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.

Приложение 1

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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТА, ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «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_____

Приложение 2

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 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_____

Приложение к рабочей программе

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

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 и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач;

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

Индикатор ОПК-3.2. Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности, знает систему транспортного права;

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

Индикатор ОПК-4.2. Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения;

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. Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта;

Индикатор 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;

Индикатор ОПК-5.3. Владеет навыками контроля и надзора 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

Индикатор ОПК-6.2. Умеет планировать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов;

Индикатор ОПК-6.4. Владеет навыками разработки мероприятий по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, с точки зрения обеспечения транспортной безопасности;

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-7.2. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства;

ОПК-10 Способность формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности;

Индикатор ОПК-10.1. Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности;

Индикатор ОПК-10.2. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов;

ПКО - 1 Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, оставляющих единую транспортную систему;

Индикатор ПКО-1.2. Планирование деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли;

Индикатор ПКО-1.3. Знание и применение принципов грузовой и коммерческой работы;

ПКО - 2 Способность к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли;

Индикатор ПКО-2.1. Знание экономики, организации производства, труда и управления на предприятии, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудового законодательство Российской Федерации.

ПКО - 3 Способность к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте;

Индикатор ПКО-3.1. Готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;

ПКО-4. Способность к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры;

Индикатор ПКО-4.1. Знание технической и нормативной документации объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов, методов расчета основных элементов, способов увязки проектных решений с передовой технологий работы станций и железнодорожных узлов, методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений;
Индикатор ПКО-4.2. Владение методами технико-экономического обоснования при принятии решений о необходимости развития железнодорожной станции и узла, проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования;
Индикатор ПКО-4.4. Разрабатывает (в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий) технические решения, проектную документацию и нормативно-технические документы для производства, модернизации, ремонта, а также новых образцов устройств, систем, процессов и средств технологического оснащения в области СОДП;

ПКО-5 Способность к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте
Индикатор ПКО-5.2. Владение навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей;
Индикатор ПКО-5.3. Умеет интерпретировать явления и процессы на объектах СОДП, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования;
Индикатор ПКО-5.4. Способен разрабатывать программы и методики испытаний объектов СОДП; разрабатывать предложения по внедрению результатов научных исследований в области СОДП.

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	3. Формирование индивидуальных заданий по практике. Ознакомление с методикой оформления ВКР, структура и требования предъявляемые к ВКР. 4. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.);

	сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)
Этап 2 Основной Поиск, изучение и обработка информации по организационно-технологической части ВКР (основной раздел)	6. Анализ состояния рассматриваемого в ВКР вопроса. 7. Изучение технологии работы станции, участка, полигона, системы организации движения поездов и маневровой работы. 8. Изучение структуры организации и управления движениекм поездов. 9. Определение исходных данных для расчета основных параметров предприятия. 10. Ведение дневника практики.	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)
Этап 3 Конструкторский Поиск, изучение и обработка информации по конструкторско-исследовательской части дипломного проекта (деталь проекта)	1. Изучение современных требований, предъявляемых к организации перевозочного процесса. 2. Поиск и изучение современных приемов и методов организации перевозочного процесса. 3. Определение методики расчета основных параметров перевозочного процесса. 4. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике. 5. Ведение дневника практики.	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)
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	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-

		4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)
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.	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)
Этап 6 Заключительный	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики; зачёт с оценкой.	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)

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-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.);	1. Формирование индивидуальных заданий по практике. Ознакомление с методикой оформления ВКР, структура и требования предъявляемые к ВКР. 2. Ознакомительная	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

	ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)	лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	
Этап 2. Основной Технологический	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.).	1. Анализ состояния рассматриваемого в ВКР вопроса (обслуживание, экспликация, ремонт подвижного состава). 2. Изучение общей системы ремонта (эксплуатации, диагностирования и т.п.) предприятия, ее технических характеристик. 3. Изучение технических и технологических программ ремонта (обслуживания, эксплуатации). 4. Изучение структурной схемы технологического процесса ремонта (использования) машины. 5. Определение исходных данных для расчета основных параметров ремонтного предприятия. 6. 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 3.	ОПК-2(ОПК-	1. Изучение	Анализ содержания и

Конструкторский. Поиск, изучение и обработка информации по конструкторско-исследовательской части дипломного проекта (деталь проекта)	2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)	требований, предъявляемых к ремонтируемой, разрабатываемой или модернизируемой конструкции. 2. Поиск и изучение известных конкурентно-способных конструкций с критической оценкой их устройства и работы. 3. Определение методики расчета основных параметров отдельных элементов конструкций 4. Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике. 5. Ведение дневника практики	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	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-	Определение исходных данных для сравнительного расчета текущих производственных затрат, капиталовложений, экономической эффективности, сроков окупаемости и рентабельности	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

дипломного проекта	7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)	проектов	
Этап 5 Охрана труда Поиск, изучение и обработка информации по дополнительным разделам (охраны труда, техники безопасности и гражданской обороны).	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)	Изучение нормативных документов, отраслевых положений, производственных инструкций и т.п. регламентирующих обеспечение охраны труда, промышленной и экологической безопасности.	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	ОПК-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-	- представление отчета по практике; - предоставление студенческой аттестационной книжки производственного обучения; - зачет с оценкой в	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

	6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)	виде защиты отчета 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

7. 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-2(ОПК-2.1.); ОПК-3(ОПК-3.2.); ОПК-4(ОПК-4.2.); ОПК-5(ОПК-5.1., ОПК-5.2., ОПК-5.3.); ОПК-6(ОПК-6.2., ОПК-6.4.); ОПК-7(ОПК-7.2.); ОПК-10(ОПК-10.1.); ПКО-1(ПКО-1.2., ПКО-1.3.);	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

ПКО-2(ПКО-2.1.);ПКО-3(ПКО-3.1.); ПКО-4(ПКО-4.1., ПКО-4.2., ПКО-4.4.); ПКО-5(ПКО-5.2., ПКО-5.3., ПКО-5.4.)		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.