

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Специальность

23.05.03 – Подвижной состав железных дорог

Специализация

Технология производства и ремонта подвижного состава

Квалификация

Инженер путей сообщения

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург
2021

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Специальность

23.05.03 – Подвижной состав железных дорог

Специализация

Технология производства и ремонта подвижного состава

Квалификация

Инженер путей сообщения

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург
2021

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа – программа специалитета, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» по специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» специализация «Технология производства и ремонта подвижного состава»

Основная профессиональная образовательная программа – программа специалитета, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (далее ФГБОУ ВО ПГУПС) по специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» специализация «Технология производства и ремонта подвижного состава» (далее ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, фондов оценочных средств, методических материалов.

В ОПОП определяются:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – универсальные и общепрофессиональные компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом и профессиональные компетенции обучающихся, установленные ФГБОУ ВО ПГУПС;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, и (или) опыт деятельности, являющиеся индикаторами формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативно правовую базу разработки ОПОП составляют документы, перечень которых приведен на сайте ФГБОУ ВО ПГУПС https://www.pgups.ru/struct/uchebnoe_upravlenie/, а также федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. № 215 (далее – ФГОС ВО).

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП

В области воспитания общими целями ОПОП являются: формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение его общей культуры.

В области обучения общими целями ОПОП инженера путей сообщения являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических, инженерных и профессиональных научных знаний;
- получение знаний и навыков о проектировании, эксплуатации, производстве, техническом обслуживании и ремонте подвижного состава железных дорог;
- получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно выполнять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог, а также разработку документации, для реализации данных процессов

- формирование у обучающихся набора компетенций, что способствует его социальной мобильности и долгосрочной востребованности на рынке труда

1.3.2 Срок освоения ОПОП

Срок получения образования по программе специалитета по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет (в соответствии с ФГОС ВО). Срок получения образования по заочной формам обучения увеличивается на 1 год и составляет 6 лет.

1.3.3 Объем ОПОП

Объем программы специалитета за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 300 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

1.3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам после освоения ОПОП

По окончании обучения выпускнику, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию присваивается квалификация инженер путей сообщения.

1.4 Требования к поступающим на обучение по ОПОП

К поступлению на обучение по ОПОП допускаются лица, имеющие подтвержденное документом установленного образца среднее общее образование или среднее профессиональное образование, а также лица, имеющие высшее образование.

Прием на ОПОП осуществляется в соответствии с Правилами приема в ФГБОУ ВО ПГУПС для поступающих на обучение по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Областями профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- 17 Транспорт (в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, проектирования и испытаний подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям квалификации работника.

2.2 Типы профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов в своей профессиональной деятельности решать задачи следующих типов:

– организационно-управленческая.

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов к выполнению трудовых функций в соответствии с функциональной картой вида профессиональной деятельности, предусмотренной профессиональными стандартами, перечень которых, по типам профессиональной деятельности, приведен в таблице 1.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческая			
17 Транспорт	17.055.Профессиональный образовательный стандарт «Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 февраля 2018 года №60Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02 марта 2018 года, регистрационный №50227).	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	<p>Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>
17 Транспорт	17.065 Профессиональный стандарт «Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта», приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2018 года №353н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2018 года, регистрационный №51456).	Инспекторский контроль организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения	<p>Организация инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p> <p>Инспекторский контроль продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих, для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества</p> <p>Инспекторский контроль в организациях процесса разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации продукции железнодорожного назначения для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества</p> <p>Анализ результатов разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих для принятия корректирующих мер.</p>

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества использовать опыт деятельности для выполнения соответствующих трудовых функций при решении задач профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **универсальными компетенциями (УК)**, перечень которых по группам с указанием дисциплин, реализующих компетенцию или ее часть, приведен в таблице 2.

Таблица 2

Универсальные компетенции выпускника (УК) и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Дисциплины и практики обязательной части ОПОП и части, определяемой участниками образовательных отношений
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.1. Знает основные принципы системного подхода и методы системного анализа	Философия
		УК 1.2.1. Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	Информатика
		УК-1.2.2. Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	Информатика
		УК-1.3.1. Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов	Информатика
		УК-1.3.2. Владеет разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации	Экономика и управление проектами
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.1. Знает этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами.	Экономика и управление проектами
		УК-2.2.1. Умеет оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	Экономика и управление проектами
		УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях	Экономика и управление проектами
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.1. Знает методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом	Управление персоналом
		УК-3.2.1. Умеет разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды	Управление персоналом
		УК-3.3.1. Владеет методами организации и управления коллективом	Управление персоналом
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии,	УК-4.1.1. Знает стандарты делопроизводства, принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки на русском и иностранном языках	Иностранный язык Русский язык и деловые коммуникации

	в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2.1. Умеет применять стандарты делопроизводства и ведения переговоров для взаимодействия со службами, ведомствами и другими организациями	Иностранный язык Русский язык и деловые коммуникации	
		УК-4.3.1. Владеет практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий	Иностранный язык Русский язык и деловые коммуникации	
		Межкультурное взаимодействие	УК-5.1.1. Знает основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия	История Философия
			УК-5.2.1. Умеет анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия	История Философия
Межкультурное взаимодействие	УК-5.3.1. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия	История Философия		
		История Философия		
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1.1. Знает методики самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности	Управление персоналом	
		УК-6.2.1. Умеет оценивать свою деятельность, соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами	Управление персоналом	
		УК-6.3.1. Владеет технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования	Управление персоналом	
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.1. Знает оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту	
		УК-7.2.1. Умеет выбирать средства физической культуры для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту	
		УК-7.3.1. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1.1. Знает опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии	Безопасность жизнедеятельности Инженерная экология	
		УК-8.2.1. Умеет идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов	Безопасность жизнедеятельности Инженерная экология	
		УК-8.2.2. Умеет планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Безопасность жизнедеятельности	
		УК-8.3.1. Владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности	

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**, перечень которых по группам с указанием дисциплин и практик, реализующих компетенцию или ее часть, приведен в таблице 3.

Общепрофессиональные компетенции выпускника (ОПК) и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)	Дисциплины и практики обязательной части ОПОП
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1.1 Знает основные понятия и законы естественных наук	Физика; Химия; Электротехника и электроника;
		ОПК-1.1.2 Знает основы математического анализа и моделирования	Математика; Математическое моделирование систем и процессов;
		ОПК-1.1.3 Знает основные инженерные задачи в профессиональной деятельности	Электротехника и электроника; Теплотехника; Теоретическая механика; Теория механизмов и машин; Детали машин и основы конструирования; Электрические машины и электропривод;
		ОПК-1.2.1 Умеет решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук	Математическое моделирование систем и процессов; Электротехника и электроника; Теплотехника; Теоретическая механика; Теория механизмов и машин; Детали машин и основы конструирования; Электрические машины и электропривод;
		ОПК-1.3.1 Владеет методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Математика; Математическое моделирование систем и процессов;
		ОПК-1.3.2 Имеет навыки использования физико-математического аппарата в объеме, необходимом для решения инженерных задач	Физика Химия Электротехника и электроника; Теплотехника; Теоретическая механика;
Информационные технологии	ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использо-	ОПК-2.1.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Информатика
		ОПК-2.1.2 Знает источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности

	ванием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач	Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-2.3.1 Имеет навыки информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности	Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1.1 Знает историю и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	Общий курс железных дорог История транспорта России Ознакомительная практика
		ОПК-3.1.2 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности Правила технической эксплуатации железных дорог; Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза;
		ОПК-3.1.3 Знает нормативную базу и теоретические основы производства объектов транспорта и свойства используемых при их изготовлении материалов;	Материаловедение и технология конструкционных материалов;
		ОПК-3.2.1 Умеет принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	Правила технической эксплуатации; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза;
		ОПК-3.3.1 Владеет теоретическими основами и опытом производства и эксплуатации транспортных объектов, в объеме, достаточным для принятия решений в области профессиональной деятельности	Общий курс железных дорог; Правила технической эксплуатации; Ознакомительная практика
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1.1 Знает требования нормативных документов в области проектирования и расчета транспортных объектов	Детали машин и основы конструирования; Теория механизмов и машин; Электрические машины и электропривод; Основы теории надежности;
		ОПК-4.1.2 Знает законы механики в объеме, достаточном для выполнения необходимых расчетов при проектировании транспортных объектов	Теоретическая механика Сопrotивление материалов Детали машин и основы конструирования;
		ОПК-4.1.3 Знает приемы построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Детали машин и основы конструирования;
		ОПК-4.2.1 Умеет выполнять необходимые	Теоретическая механика Сопrotивление материалов;

		расчеты при проектировании транспортных объектов	Теория механизмов и машин; Детали машин и основы конструирования; Электрические машин и электропривод; Основы теории надежности; Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза;	
		ОПК-4.2.2 Умеет применять требования нормативных документов при проектировании и расчете транспортных объектов	Теория механизмов и машин; Детали машин и основы конструирования; Электрические машин и электропривод;	
		ОПК-4.3.1 Владеет методами построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Детали машин и основы конструирования;	
Производственно-технологическая работа	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1.1 Знает принципы разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Правила технической эксплуатации железных дорог; Организация и управление производством;	
		ОПК-5.1.2 Знает основы метрологического обеспечения для контроля отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных объектов	Метрология, стандартизация и сертификация	
		ОПК-5.2.1 Умеет анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Организация и управление производством;	
		ОПК-5.2.2 Умеет осуществлять оценку результатов и технологических процессов производства на соответствие стандартам организации	Метрология, стандартизация и сертификация; Организация и управление производством;	
		ОПК-5.3.1 Владеет алгоритмом разработки отдельных этапов технологических процессов	Организация и управление производством	
		ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использо-	ОПК-6.1.1 Знает национальную политику Российской Федерации в области транспортной безопасности	Транспортная безопасность
			ОПК-6.1.2 Знает требования законодательства РФ в сферах охраны труда и техники безопасности	Безопасность жизнедеятельности
	ОПК-6.1.3	Правила технической экс-		

	вания материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	Знает требования основных нормативных документов в области безопасности движения поездов в сфере своей профессиональной деятельности	плуатации железных дорог; Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза;
		ОПК-6.1.4 Знает требования законодательства РФ в сфере обеспечения безопасности и удобства эксплуатации транспортных объектов для различных групп населения	Организация доступной среды на транспорте
		ОПК-6.1.5 Знает основы бережливого производства	Организация и управление производством
		ОПК-6.2.1 Умеет проводить оценку безопасности транспортных объектов	Транспортная безопасность
		ОПК-6.2.2 Умеет планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда и техники безопасности в сфере своей профессиональной деятельности	Безопасность жизнедеятельности
		ОПК-6.2.3 Умеет применять инструменты бережливого производства	Организация и управление производством
		ОПК-6.3.1 Владеет методами оценки эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических и финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства,	Экономика и управление проектами; Организация и управление производством
		ОПК-6.3.2 Владеет алгоритмом организации и проведения мероприятий по обеспечению безопасности и удобства эксплуатации транспортных объектов для различных групп населения	Организация доступной среды на транспорте
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен организовать 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	ОПК-7.1.1 Знает основные внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития производства и материально-технической базы, эффективность использования технических и материальных ресурсов	Экономика и управление проектами; Организация и управление производством
		ОПК-7.1.2 Знает законодательство Российской Федерации в области трудовых отношений в объеме, позволяющем находить и принимать обоснованные управленческие решения	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		ОПК-7.2.1 Умеет осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности организации, на основе ра-	Экономика и управление проектами; Организация и управление производством

	теоретических знаний по экономике и организации производства	ационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	
		ОПК-7.2.2 Умеет находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	Управление персоналом
		ОПК-7.3.1 Владеет методами планирования рационального и эффективного использования материально-технических ресурсов	Экономика и управление проектами; Организация и управление производством
		ОПК-7.3.2 Владеет теоретическими знаниями по экономике и организации производства	Экономика и управление проектами; Организация и управление производством
Организационно-кадровая работа	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1.1 Знает требования законодательства РФ к квалификации кадров	Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Управление персоналом
		ОПК-8.2.1 Умеет разрабатывать программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников организации	Управление персоналом
		ОПК-8.3.1 Владеет приемами воспитания кадров	Управление персоналом
	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1.1 Знает системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	Управление персоналом
		ОПК-9.2.1 Умеет контролировать правильность применения системы оплаты труда в организации.	Управление персоналом
		ОПК-9.3.1 Владеет методами материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда	Управление персоналом
Исследования	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1.1 Знает основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Общий курс железных дорог Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности Ознакомительная практика
		ОПК-10.2.1 Умеет формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения	Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-10.3.1 Имеет навыки решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности	Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **профессиональными**

компетенциями (ПК), перечень которых по группам с указанием дисциплин и практик, реализующих компетенцию или ее часть, приведен в таблице 4. Наименование компетенций, а также наименование индикаторов, определены и установлены в настоящей образовательной программе на основании трудовых функций, относящихся к выбранным профессиональным стандартам, требований к знаниям, умениям, навыкам и/или опыту деятельности, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Таблица 4

Профессиональные компетенции выпускника (ПК) и индикаторы их достижения

Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
ПК-1. Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ПК-1.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию, организации и выполнению работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Технология транспортного машиностроения Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Разработка и постановка продукции на производство Разработка технологической документации по производству и ремонту подвижного состава
ПК-1.1.2 Знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава Современные методы моделирования динамики подвижного состава
ПК-1.1.3 Знает технологию производства работ и нормы расхода материалов и запчастей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология транспортного машиностроения Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Разработка и постановка продукции на производство Станочное оборудование и оснастка
ПК-1.1.4 Знает устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации;	Технология транспортного машиностроения Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
	<p>вов Разработка и постановка продукции на производство Основы теории автоматического управления подвижного состава Проектирование предприятий вагонного хозяйства Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-1.1.5 Знает требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Проектирование предприятий вагонного хозяйства Автоматизация технологических процессов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-1.1.6 Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов;</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов</p>
<p>ПК-1.1.7 Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования и организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Менеджмент и экономика предприятий локомотивного и вагонного хозяйства Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства</p>
<p>ПК-1.2.1. Умеет применять различные методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-1.2.2 Умеет, в том числе визуально оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Технологическая подготовка производства Автоматизация технологических процессов Станочное оборудование и оснастка</p>
<p>ПК-1.3.1 Имеет навыки определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава Проектирование предприятий вагонного хозяйства Автоматизация технологических процессов Станочное оборудование и оснастка</p>
<p>ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов</p>

Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов с учетом передовых методов и приемов труда;	Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава Проектирование предприятий вагонного хозяйства Автоматизация технологических процессов Станочное оборудование и оснастка Технологическая практика
ПК-1.3.3. Имеет навыки планирования деятельности бригад и материальных ресурсов для выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов
ПК-2 Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ПК-2.1.1 Знает требования, предъявляемые к состоянию инструмента, машин и оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Основы электромонтажных работ Основы механосборочных работ Основы электрических измерений Техническая диагностика подвижного состава
ПК-2.1.2 Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава;	Основы электромонтажных работ Основы механосборочных работ Основы электрических измерений Подвижной состав. Локомотивы; Электрооборудование пассажирских вагонов Основы механики подвижного состава Тяговый подвижной состав и тяга поездов Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава; Основы теории автоматического управления; Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава; Автоматизированное проектирование подвижного состава; Современные методы моделирования динамики подвижного состава; Вагоны. Общий курс Локомотивы. Общий курс Электрические железные дороги.
ПК-2.1.3 Знает порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках;	Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов
ПК-2.1.4 Знает требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодо-	Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Информационные технологии и системы ком-

Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
<p>рожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>плексного контроля технического состояния подвижного состава;</p>
<p>ПК-2.1.5 Знает нормы и расценки на работы, выполняемые участком производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и порядок их пересмотра;</p>	<p>Менеджмент и экономика предприятий локомотивного и вагонного хозяйства</p>
<p>ПК-2.1.6 Знает положение о структурном подразделении;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.1.7 Знает санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.2.1 Умеет оценивать уровень квалификации работников и производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.2.2 Умеет принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.2.3 Умеет оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p>	<p>Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.2.4 Умеет использовать программное обеспечение, связанное с выполнением работ и пользоваться средствами связи при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава;</p>
<p>ПК-2.2.5 Умеет оформлять первичную, техническую, отчетную и информационно-справочную документацию участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.3.1 Имеет навыки формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.3.2 Имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.3.3 Имеет навыки проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-2.3.4 Имеет навыки приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава Информационные технологии и системы ком-</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
	<p>плексного контроля технического состояния подвижного состава;</p>
<p>ПК-3 Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	
<p>ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Проектирование предприятий вагонного хозяйства Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-3.1.2 Знает формы и виды контроля качества продукции на производстве и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Проектирование предприятий вагонного хозяйства Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-3.1.3 Знает виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений Электрооборудование пассажирских вагонов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-3.1.4 Знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Проектирование предприятий вагонного хозяйства Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-3.1.5 Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Проектирование предприятий вагонного хозяйства Топливо, вода, смазка</p>
<p>ПК-3.1.6 Порядок ведения документации по выполнению работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производ-</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
	<p>стве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-3.2.1 Умеет визуально и инструментально оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-3.2.2 Умеет применять методики по выявлению нарушений и выработке оптимальных корректирующих мер при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-3.2.3 Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-3.2.4 Умеет принимать оптимальные решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-3.3.1 Имеет навыки разработки плана-графика и выбора методов и инструментов контроля работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава с указанием и в зависимости от объектов контроля; (объединение)</p>	<p>Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Преддипломная практика</p>
<p>ПК-3.3.2 Имеет навыки фиксирования результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации производственных процессов и анализа результатов контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка; (объединение)</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава; Технологическая практика Преддипломная практика</p>
<p>ПК-3.3.3 Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению и информирования работников о нарушении</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Преддипломная практика</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
<p>ниях и мероприятиях по их недопущению; (объединение)</p>	
<p>ПК-4: Организация инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	
<p>ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации инспекторского контроля организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.1.2 Знает приказы, распоряжения, нормативные правовые акты, требования и методические материалы по техническому регулированию и управлению качеством продукции, организации производства</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Менеджмент и экономика предприятий локомотивного и вагонного хозяйства</p>
<p>ПК-4.1.3 Знает менеджмент организаций, в том числе в области обеспечения качества, принципы, методы и инструменты менеджмента качества и практика их применения в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава Проектирование предприятий вагонного хозяйства Автоматизация технологических процессов Станочное оборудование и оснастка</p>
<p>ПК-4.1.4 Знает правила технической эксплуатации железных дорог в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.1.5 Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.1.6 Знает правила пожарной безопасности в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку,</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание ло-</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
<p>изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>комотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.1.7 Знает санитарные нормы и правила в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.1.8 Знает требования охраны труда и электробезопасности в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.1.9 Знает правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.2.1 Умеет осуществлять процедуры сбора, сортировки, анализа, оценки и распределения информации при планировании проведения работ по инспекторскому контролю организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения, а также проверок, инструктажей, совещаний, связанных с качеством инспекторского контроля</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-4.2.2 Умеет оценивать, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию при осуществлении оценки результативности выполнения корректирующих действий по инспекторскому контролю организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-4.3.1 Имеет навыки планирования проведения работ, проверок, инструктажей, совещаний, связанных с качеством инспекторского контроля организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-4.3.2 Имеет навыки распределения работников и координации деятельности работников при проведении работ по инспекторскому контролю организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Эксплуатационная практика</p>
<p>ПК-4.3.3 Имеет навыки определения наиболее критических технологических операций для назначения особого инспекторского контроля</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-4.3.4 Имеет навыки систематического отслеживания качества инспекторского контроля организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения, для обеспечения качества работ</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-4.3.5 Имеет навыки оценки результативности выполнения корректирующих действий после устранения несоответствий, выявленных в ходе инспекторского контроля, для принятия управленческих решений</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-5: Инспекторский контроль продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих, для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества</p>	
<p>ПК-5.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по разработке, изготовлению, капитальному ремонту, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Электрооборудование вагонов Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Проектирование предприятий вагонного хозяйства Автоматизация технологических процессов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-5.1.2 Знает технологические и конструктивные характеристики выпускаемой продукции, назначение, устройство и принципы действия изделий и их составных частей в части, необходимой для выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, исполь-</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
<p>зуемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	
<p>ПК-5.1.3 Знает технические требования к сырью, материалам, комплектующим изделиям и готовой продукции</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-5.1.4 Знает контрольно-измерительные инструменты, оборудование, приборы, приспособления и испытательные установки, применяемые при осуществлении инспекторского контроля</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Техническая диагностика подвижного состава</p>
<p>ПК-5.1.5 Знает приказы, распоряжения, нормативные правовые акты и методические материалы по техническому регулированию и управлению качеством продукции; организация производства в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-5.1.6 Знает порядок ведения отчетности по инспекторскому контролю организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-5.2.1 Умеет визуально и инструментально оценивать продукцию организаций, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-5.2.2 Умеет оформлять документацию по результатам инспекторского контроля организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-5.3.1 Имеет навыки выявления соответствия продукции изготовителя требованиям нормативных правовых актов и технической документации, проверка соответ-</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</p>

Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
<p>ствия контрольных параметров продукции установленным требованиям при проведении входного контроля, а также при проведении контрольных, предъявительских, квалификационных, приемо-сдаточных, инспекционных и периодических испытаний продукции, подлежащей инспекторскому контролю с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-5.3.2 Имеет навыки информирования изготовителя о выявленных в процессе инспекторского контроля несоответствиях продукции требованиям нормативных правовых актов и технической документации с указанием необходимых мер по устранению этих несоответствий изготовителем</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-5.3.3 Имеет навыки проверки выполнения изготовителем корректирующих действий, разработанных для устранения выявленных в процессе инспекторского контроля несоответствий, с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-5.3.4 Имеет навыки проверки процесса отбора образцов продукции и проведения их испытаний с указанием принятия изготовителем, в случае необходимости, мер по устранению несоответствий с установленными требованиями нормативных правовых актов и технической документации</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Разработка и постановка продукции на производство</p>
<p>ПК-5.3.5 Имеет навыки информирования органов государственного надзора в области железнодорожного транспорта о случаях систематического невыполнения изготовителем установленных нормативными правовыми актами и технической документацией требований к продукции</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Разработка и постановка продукции на производство</p>
<p>ПК-5.3.6 Имеет навыки ведения отчетности по результатам инспекторского контроля организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p align="center">ПК-6: Инспекторский контроль в организациях процесса разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации продукции железнодорожного назначения для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества</p>	
<p>ПК-6.2.1 Умеет визуально и инструментально оценивать качество покупных изделий и материалов, используемых в производстве, организацию работ в подразделениях организации, результаты выполнения мероприятий по устранению недостатков в процессе разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации продукции железнодорожного назначения</p>	<p>Технологическая подготовка производства Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-6.3.1 Имеет навыки проверки системы организации контроля исполнения технологических операций на соответствие установленным требованиям технологической документации с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>

<p>Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)</p>	<p>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</p>
	<p>вов</p>
<p>ПК-6.3.2 Имеет навыки проверки наличия заключений компетентных организаций о соответствии производственной системы, ее отдельных элементов требованиям нормативных правовых актов; идентификационного номера организации для клеймения продукции, правильности его использования на различных производственных площадках организации с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-6.3.3 Имеет навыки проверки наличия документов о специальной оценке условий труда рабочих мест и производственных подразделений (участков), документов об аттестации персонала, занятого производством специальных работ, методов и методик, технологических инструкций и используемого оборудования неразрушающего контроля с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-6.3.4 Имеет навыки проверки обеспечения качества используемых при производстве продукции материалов и комплектующих, наличия поверенных или откалиброванных средств измерений, актуализированных технологических процессов (актуализированных выписок из технологических процессов) изготовления продукции с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>
<p>ПК-7: Анализ результатов разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих для принятия корректирующих мер.</p>	
<p>ПК-7.1.1 Знает порядок документационного оформления процесса планирования инспекторского контроля организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-7.1.2 Знает порядок ведения отчетной документации о выполнении инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава</p>
<p>ПК-7.1.3 Знает порядок составления актов проверок, протоколов по рассмотрению нарушений, выявленных в ходе проведения инспекторского контроля, порядок разработки мероприятий, направленных на повышение качества продукции железнодорожного назначения</p>	<p>Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов</p>

Индикатор достижения профессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
ПК-7.2.1 Умеет анализировать результаты выполнения работ по инспекторскому контролю в организациях процесса разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации продукции железнодорожного назначения	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов
ПК-7.2.2 Умеет осуществлять процедуры сбора, сортировки, анализа, оценки и распределения информации при определении наиболее критических технологических операций, требующих особого инспекторского контроля	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава
ПК-7.2.3 Умеет анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию при оформлении результатов анализа разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава
ПК-7.3.1 Имеет навыки сбора и анализа данных о выявленных в ходе инспекторского контроля несоответствиях установленным нормативными правовыми актами требованиям для проведения анализа	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава
ПК-7.3.2 Имеет навыки анализа результатов оценки показателей качества продукции железнодорожного назначения с указанием принятия изготовителем, в случае необходимости, мер по устранению несоответствий установленным нормативными правовыми актами требованиям	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов
ПК-7.3.3 Имеет навыки определения наиболее критических технологических операций с использованием статистических методов контроля с указанием принятия изготовителем, в случае необходимости, мер по устранению несоответствий установленным нормативными правовыми актами требованиям	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава
ПК-7.3.4 Имеет навыки оформления результатов анализа в виде отчетов и актов по вопросам разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Эксплуатационная практика
ПК-7.3.5 Имеет навыки согласования разрабатываемых организацией мероприятий, направленных на повышение качества продукции железнодорожного назначения	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава Технологическая подготовка производства Технология производства и ремонта вагонов Технология производства и ремонта локомотивов

Формирование компетенций в учебном процессе при изучении дисциплин и прохождении практик разных блоков представлено в Учебном плане (Приложение 1 к общей характеристике ОПОП) и в матрице компетенций (Приложение 2 к общей характеристике ОПОП).

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП, приведены на сайте ФГБОУ ВО ПГУПС https://www.pgups.ru/struct/uchebnoe_upravlenie/dokumenty-uu.

Кроме того, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, программ государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

4.1 Учебный план подготовки инженера путей сообщения

Учебный план подготовки инженера путей сообщения разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В учебном плане указан перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебные планы подготовки инженера путей сообщения по различным формам обучения приведены в Приложении 1 к общей характеристике ОПОП.

4.2 Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике. Календарные учебные графики по различным формам обучения приведены в Приложении 3 к общей характеристике ОПОП.

4.3 Рабочие программы дисциплин

В Приложении 4 к общей характеристике ОПОП представлены рабочие программы всех дисциплин как обязательной части учебного плана, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая дисциплины по выбору обучающегося.

4.4 Программы практик

Практики, при реализации основной профессиональной образовательной программы, направлены на формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков, а также опыта профессиональной деятельности, закрепления знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, что способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

В соответствии с ФГОС ВО, в блок «Практика» входят учебная и производственная практики.

Виды практик, предусмотренные при реализации данной ОПОП, их наименования, тип и способы проведения, приведены в таблице 5.

Таблица 5

Виды практик, их наименования, типы и способы проведения при реализации настоящей ОПОП

Наименование практики	Вид практики	Тип практики	Способы проведения
Ознакомительная практика	учебная	Ознакомительная практика	выездная, стационарная
Технологическая практика	производственная	Технологическая практика	выездная, стационарная
Эксплуатационная практика	производственная	Эксплуатационная практика	выездная, стационарная
Преддипломная практика	производственная	Преддипломная практика	выездная, стационарная

Программы практик представлены в Приложении 5 к общей характеристике ОПОП.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

При реализации данной ОПОП предусматривается проведение государственной итоговой аттестации, в которую входят выполнение и защита выпускной квалификационной работы. Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 7 к общей характеристике ОПОП.

5 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

В процессе реализации ОПОП для обучающихся организуется их практическая подготовка к будущей профессиональной деятельности.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Порядок организации практической подготовки обучающихся в приведены на сайте ФГБОУ ВО ПГУПС <https://www.pgups.ru/struct/otdel-praktiki/>.

Перечень дисциплин ОПОП, в рамках изучения которых осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности и формирующие у обучающихся практические навыки и опыт деятельности приведена в таблице 6.

Таблица 6

Дисциплины и практики практической подготовки в структуре образовательной программы

Блок 1. Дисциплины (модули)		
1	Б1.В.15	Технология производства и ремонта вагонов
2	Б1.В.16	Технология производства и ремонта локомотивов
3	Б1.В.17	Основы теории автоматического управления
4	Б1.В.20	Станочное оборудование и оснастка
Блок 2. Практика		
7	Б2. П.1	Технологическая практика
8	Б2.П.2	Эксплуатационная практика
9	Б2.П.3	Преддипломная практика

6. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО.

6.1 Педагогические кадры

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО ПГУПС, а также лицами, привлекаемыми ФГБОУ ВО ПГУПС к реализации данной ОПОП на иных условиях.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Минюстом РФ 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), а также требованиям Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 8 сентября 2015 г. № 608 н.

Кадровое обеспечение ОПОП соответствует требованиям ФГОС ВО:

- доля педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 процентов;

- доля педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являющихся руководителями или работниками организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 3 процентов;

- доля педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 55 процентов.

6.2 Информационное обеспечение

Каждый обучающийся по ОПОП в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ФГБОУ ВО ПГУПС, так и вне его, к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Самостоятельная работы обучающихся осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной средой организации.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной атте-

станции и результатов освоения программы специалитета;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ПГУПС.

Для проведения занятий лекционного типа на кафедрах имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

ФГБОУ ВО ПГУПС обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого в учебном процессе, перечень которого, по каждой из дисциплин учебного плана, приводится в рабочей программе по соответствующей дисциплине. Программное обеспечение обновляется при необходимости.

Кафедры, участвующие в учебном процессе, имеют возможность проводить учебные занятия в компьютерных классах с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению) и (или) аудиториях, оборудованных мультимедийными установками.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, применяемое для реализации ОПОП, по каждой из дисциплин учебного плана, приводится в рабочей программе по соответствующей дисциплине.

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах.

Обучающимся представляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ФГБОУ ВО ПГУПС.

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО ПГУПС имеет в своем составе несколько подразделений:

- научная библиотека;
- отдел учебной литературы;
- отдел общественно-политической литературы;
- отдел художественной литературы.

Обучающимся предоставлен доступ во все подразделения научно-технической библиотеки

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Все обучающиеся имеют возможность открытого доступа к вузовской ЭБС <http://library.pgups.ru/>, и к фондам учебно-методической документации на сайте ФГБОУ ВО ПГУПС <http://www.pgups.ru/>. Обучающиеся имеют доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

7 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

В ФГБОУ ВО ПГУПС ведется деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Для осуществления деятельности по воспитанию обучающихся в процессе освоения ими образовательной программы, в ФГБОУ ВО ПГУПС разработана рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Описание условий, созданных в ФГБОУ ВО ПГУПС и способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных (социально-личностных) качеств выпускника, а также рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы приведены на сайте ФГБОУ ВО ПГУПС https://www.pgups.ru/struct/otdela_po_vneuchebnoy_rabote/.

8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

8.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ОПОП в ФГБОУ ВО ПГУПС созданы оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, являющиеся приложением к рабочей программе дисциплины.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы для проведения зачетов и экзаменов, перечень контрольных работ, тестовых заданий (тестов) и компьютерных тестирующих программ; примерную тематику курсовых работ и курсовых проектов, рефератов, эссе и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

8.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ содержатся в «Методических указаниях к выполнению выпускной квалификационной работы»), приведенных в Приложении 8 к общей характеристике ОПОП.

9 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФГБОУ ВО ПГУПС принимает участие на добровольной основе.

В ФГБОУ ВО ПГУПС ведется работа по развитию системы менеджмента качества (СМК), которая охватывает все основные и обеспечивающие процессы Университета и создает условия для эффективного обеспечения качества образования.

Механизмы функционирования СМК, созданной в вузе, включают мониторинг процессов и результатов образовательной и научно-исследовательской деятельности, обеспечение компетентности преподавательского состава; регулярное проведение внутренних аудитов по согласованным критериям; учет и анализ мнений работодателей, обучающихся, выпускников Университета. Механизмы функционирования СМК, созданной в вузе, представлены и подробно рассмотрены в документации действующей СМК, отдельные элементы которой приведены на официальном сайте Университета <http://www.pgups.ru/sveden/document/>.

В целях совершенствования ОПОП, при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников ФГБОУ ВО ПГУПС.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета, обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации, а также может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Разработчик, заведующий кафедрой
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Ю.П. Бороненко