

**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

**Высокоскоростной наземный транспорт**

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

Высокоскоростной наземный транспорт

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 «Высокоскоростной наземный транспорт»**

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 «Высокоскоростной наземный транспорт» (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/](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 социаль-

ной 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).

### **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 приёма 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: <b>организационно-управленческая</b>			
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	17.038 Профессиональный стандарт «Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 декабря 2016 года №829Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 января 2017 года, регистрационный №45276).	Обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава, техников по расшифровке параметров движения локомотивов	<p>Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</p> <p>Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах</p> <p>Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов, по изучению порядка расшифровки лент скоростеметров и электронных носителей информации</p> <p>Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад</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	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.1. <b>Знает</b> основные принципы системного подхода и методы системного анализа	Философия
		УК 1.2.1. <b>Умеет</b> осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	Информатика
		УК-1.2.2. <b>Умеет</b> структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	Информатика
		УК-1.3.1. <b>Владеет</b> базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов	Информатика
		УК-1.3.2. <b>Владеет</b> разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации	Экономика и управление проектами
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.1. <b>Знает</b> этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами.	Экономика и управление проектами
		УК-2.2.1. <b>Умеет</b> оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	Экономика и управление проектами
		УК-2.3.1. <b>Владеет</b> методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях	Экономика и управление проектами
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.1. <b>Знает</b> методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом	Управление персоналом
		УК-3.2.1. <b>Умеет</b> разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды	Управление персоналом
		УК-3.3.1. <b>Владеет</b> методами организации и управления коллективом	Управление персоналом
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профес-	УК-4.1.1. <b>Знает</b> стандарты делопроизводства, принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки на русском и иностранном языках	Иностранный язык Русский язык и деловые коммуникации
		УК-4.2.1. <b>Умеет</b> применять стандарты делопроизводства и ведения переговоров для взаимодействия со службами, ведомствами и другими организациями	Иностранный язык Русский язык и деловые коммуникации

	сионального взаимодействия	УК-4.3.1. <b>Владет</b> 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. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.1. <b>Знает</b> основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия	История Философия
		УК-5.2.1. <b>Умеет</b> анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия	История Философия
		УК-5.3.1. <b>Владет</b> навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия	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. <b>Знает</b> методики самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности	Управление персоналом
		УК-6.2.1. <b>Умеет</b> оценивать свою деятельность, соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами	Управление персоналом
		УК-6.3.1. <b>Владет</b> технологиями управления своей познавательной деятельности и ее совершенствования	Управление персоналом
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.1. <b>Знает</b> оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту
		УК-7.2.1. <b>Умеет</b> 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. <b>Владет</b> 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. <b>Знает</b> опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии	Безопасность жизнедеятельности Инженерная экология
		УК-8.2.1. <b>Умеет</b> идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов	Безопасность жизнедеятельности Инженерная экология
		УК-8.2.2. <b>Умеет</b> планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Безопасность жизнедеятельности
		УК-8.3.1. <b>Владет</b> методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **общефессиональными 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	<b>ОПК-1</b> Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1.1 <b>Знает</b> основные понятия и законы естественных наук	Физика; Химия; Электротехника и электроника;
		ОПК-1.1.2 <b>Знает</b> основы математического анализа и моделирования	Математика; Математическое моделирование систем и процессов;
		ОПК-1.1.3 <b>Знает</b> 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 <b>Умеет</b> 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 <b>Владеет</b> 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 <b>Имеет навыки</b> использования физико-математического аппарата в объеме, необходимом для решения инженерных задач	Физика Химия Электротехника и электроника; Теплотехника; Теоретическая механика;
Информационные технологии	<b>ОПК-2</b> Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки	ОПК-2.1.1 <b>Знает</b> основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Информатика
		ОПК-2.1.2 <b>Знает</b> источники получения профессиональной информации и информационные технологии для	Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятель-

	информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2.1 <b>Умеет</b> использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач ОПК-2.3.1 <b>Имеет навыки</b> информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности	ности Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1.1 <b>Знает</b> историю и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	Общий курс железных дорог История транспорта России Ознакомительная практика
		ОПК-3.1.2 <b>Знает</b> 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 <b>Знает</b> нормативную базу и теоретические основы производства объектов транспорта и свойства используемых при их изготовлении материалов;	Материаловедение и технология конструкционных материалов;
		ОПК-3.2.1 <b>Умеет</b> 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 <b>Владеет</b> 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	<b>ОПК-4</b> Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1.1 <b>Знает</b> 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 <b>Знает</b> 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 <b>Знает</b> приемы построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Детали машин и основы конструирования;

		ОПК-4.2.1 <b>Умеет</b> выполнять необходимые расчеты при проектировании транспортных объектов	Теоретическая механика Сопротивление материалов; 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 <b>Умеет</b> 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 <b>Владеет</b> 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	<b>ОПК-5</b> 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 <b>Знает</b> 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 <b>Знает</b> основы метрологического обеспечения для контроля отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных объектов	Метрология, стандартизация и сертификация
		ОПК-5.2.1 <b>Умеет</b> анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Организация и управление производством;
		ОПК-5.2.2 <b>Умеет</b> осуществлять оценку результатов и технологических процессов производства на соответствие стандартам организации	Метрология, стандартизация и сертификация; Организация и управление производством;
		ОПК-5.3.1 <b>Владеет</b> алгоритмом разработки отдельных этапов технологических процессов	Организация и управление производством
		<b>ОПК-6</b> Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов,	ОПК-6.1.1 <b>Знает</b> национальную политику Российской Федерации в области транспортной безопасности
ОПК-6.1.2 <b>Знает</b> требования законодательства РФ в сферах охраны труда и	Безопасность жизнедеятельности		

	повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	техники безопасности	
		ОПК-6.1.3 <b>Знает</b> требования основных нормативных документов в области безопасности движения поездов в сфере своей профессиональной деятельности	Правила технической эксплуатации железных дорог; Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза;
		ОПК-6.1.4 <b>Знает</b> 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 <b>Знает</b> основы бережливого производства	Организация и управление производством
		ОПК-6.2.1 <b>Умеет</b> проводить оценку безопасности транспортных объектов	Транспортная безопасность
		ОПК-6.2.2 <b>Умеет</b> планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда и техники безопасности в сфере своей профессиональной деятельности	Безопасность жизнедеятельности
		ОПК-6.2.3 <b>Умеет</b> применять инструменты бережливого производства	Организация и управление производством
		ОПК-6.3.1 <b>Владеет</b> 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 <b>Владеет</b> 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	<b>ОПК-7</b> 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	ОПК-7.1.1 <b>Знает</b> 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 <b>Знает</b> законодательство Российской Федерации в области трудовых отношений в объеме, позволяющем находить и принимать обоснованные управленческие решения	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		ОПК-7.2.1 <b>Умеет</b> осуществлять технико-экономический анализ производ-	Экономика и управление проектами; Организация и управление

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

		ей профессиональной деятельности	тельности
--	--	----------------------------------	-----------

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
<b>ПК-1. Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</b>	
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	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Технологическая практика (практика)
ПК-1.1.2 Знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Основы электроснабжения железных дорог; Тяговые подстанции; Преддипломная практика (практика)
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	Системы и комплексы технической диагностики; Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Технологическая практика (практика);
ПК-1.1.4 Знает устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Технологическая практика (практика)
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Электробезопасность (факультатив)
ПК-1.1.6 Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Эксплуатационная практика (практика)
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	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Преддипломная практика (практика)

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
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	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов с учетом передовых методов и приемов труда	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Технологическая практика (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	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
<b>ПК-2 Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</b>	
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	Основы механосборочных работ; Системы и комплексы технической диагностики; Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Электрические измерения; Технологическая практика (практика);
ПК-2.1.2 Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава	Б1.В.3 Электронные преобразователи высокоскоростного наземного транспорта; Б1.В.4 Механическая часть высокоскоростного подвижного состава; Б1.В.5 Электронные системы управления; Б1.В.7 Системы и комплексы технической диагностики; Б1.В.9 Теория автоматического управления; Б1.В.10 Автоматизация управления электрическим подвижным составом; Б1.В.13 Тяговые аппараты и электрооборудование; Б1.В.14 Основы электропривода технологических установок; Устройства безопасности высокоскоростного транспорта;

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
	Электрические измерения; Локомотивы. Общий курс; Электрические железные дороги; Вагоны. Общий курс; Микропроцессорные системы управления; Цифровая обработка сигналов; Компьютерное моделирование электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта; Компьютерное моделирование экипажной части высокоскоростного наземного транспорта; Технологическая практика (практика); Преддипломная практика (практика)
ПК-2.1.3 Знает порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках	Основы электромонтажных работ
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 железнодорожного подвижного состава и механизмов	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
ПК-2.1.6 Знает положение о структурном подразделении	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
ПК-2.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Преддипломная практика (практика)
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
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	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта; Технологическая практика (практика); Преддипломная практика (практика);
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
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	Основы электромонтажных работ; Электромагнитная совместимость электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта; Техника высоких напряжений
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
<b>ПК-3 Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</b>	
ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Технологическая практика (практика)
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	Системы и комплексы технической диагностики; Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта; Преддипломная практика (практика);

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
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	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта; Технологическая практика (практика)
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
ПК-3.1.5 Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Преддипломная практика (практика)
ПК-3.1.6 Порядок ведения документации по выполнению работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
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	Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Электрические измерения; Технологическая практика (практика)
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	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
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	Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Системы и комплексы технической диагностики; Электрические измерения; Технологическая практика (практика)
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	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
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	Системы и комплексы технической диагностики; Преддипломная практика (практика)
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	Системы и комплексы технической диагностики; Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Технологическая практика (практика); Преддипломная практика (практика)
ПК-3.3.3 Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке про-	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта;

<p><b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b></p>	<p><b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b></p>
<p>изводства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</p>	<p>Преддипломная практика(практика)</p>
<p><b>ПК-4 Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</b></p>	
<p>ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</p>	<p>Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава</p>
<p>ПК-4.1.2 Знает нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе</p>	<p>Устройства безопасности высокоскоростного транспорта; Эксплуатационная практика (практика)</p>
<p>ПК-4.1.3 Знает устройство и правила эксплуатации локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, их индивидуальные конструктивные особенности, в том числе в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Электронные преобразователи высокоскоростного наземного транспорта; Механическая часть высокоскоростного подвижного состава; Электронные системы управления; Системы и комплексы технической диагностики; Тяговые аппараты и электрооборудование; Основы электропривода технологических установок; Устройства безопасности высокоскоростного транспорта; Микропроцессорные системы управления; Цифровая обработка сигналов; Компьютерное моделирование электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта; Компьютерное моделирование экипажной части высокоскоростного наземного транспорта; Технологическая практика (практика); Эксплуатационная практика (практика); Преддипломная практика (практика)</p>
<p>ПК-4.1.4 Знает правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации, в том числе в объеме необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта; Эксплуатационная практика (практика)</p>
<p>ПК-4.1.5 Знает технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков обслуживания в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Теория электрической тяги; Эксплуатационная практика (практика)</p>

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
ПК-4.1.6 Знает рациональные режимы управления и вождения поездов	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Теория электрической тяги; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-4.1.7 Знает порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-4.1.8 Знает порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-4.1.9 Знает требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов (МВПС), в том числе в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-4.2.1 Умеет использовать современные средства, методы и формы обучения при проведении практических занятий с работниками локомотивных бригад и оценке уровня их подготовки, в том числе по тормозному оборудованию и приборам безопасности, и проводить обучение на натуральных образцах, имитационных тренажерах и/или действующих локомотивах	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
ПК-4.2.2 Умеет оценивать уровень подготовки локомотивных бригад, излагать в доступной форме материал, в том числе по тормозному оборудованию и приборам безопасности, используемым на локомотивах (МВПС), использовать современные методы и формы обучения и оказывать необходимую методическую помощь работникам локомотивных бригад	Теория электрической тяги
ПК-4.2.3 Умеет управлять локомотивом	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-4.3.1 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий	Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Электронные преобразователи высокоскоростного наземного транспорта; Электронные системы управления; Теория автоматического управления; Автоматизация управления электрическим подвижным составом; Тяговые аппараты и электрооборудование; Основы электропривода технологических установок; Устройства безопасности высокоскоростного транспорта; Электрические измерения; Микропроцессорные системы управления; Цифровые системы управления; Компьютерное моделирование электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта; Компьютерное моделирование эки-

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
	пажной части высокоскоростного наземного транспорта
ПК-4.3.2 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад безопасным методам производства маневровой и поездной работы и обслуживания с учетом различных климатических условий эксплуатации, и соблюдения требований охраны труда при эксплуатации тягового подвижного состава (МВПС)	Теория электрической тяги
ПК-4.3.3 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад правилам и приемам технического обслуживания и содержания локомотивов (МВПС) в эксплуатации	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
ПК-4.3.4 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад действиям в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов (МВПС)	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-4.3.5 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад соблюдению требований нормативных актов по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов, а также норм и правил при перевозке пассажиров и груза	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-4.3.6 Имеет навыки проверки знаний работниками локомотивных бригад техническо-распорядительных актов железнодорожных станций и обслуживаемых участков	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-4.3.7 Имеет навыки подготовки заключения о результатах прохождения помощниками машинистов курса практического обучения с использованием тренажеров и технических средств и возможности их допуска к самостоятельной работе машинистами, а также проведения целевых поездок и организации профилактической работы с машинистами, находящимися в группе риска	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-4.3.8 Имеет навыки анализа нарушений, допущенных работниками локомотивных бригад, на основании замечаний по контрольно-инструкторским поездкам с выполнением корректирующих мероприятий	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Устройства безопасности высокоскоростного транспорта
ПК-4.3.9 Имеет навыки проведения проверки по качеству подготовки составов поездов согласно установленным требованиям	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
<b>ПК-5 Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах</b>	
ПК-5.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах, и расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-5.1.2 Знает порядок оценки знаний по тормозному оборудованию, устройствам безопасности и рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад в автоматизированных системах	Теория электрической тяги; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-5.1.3 Знает пневматические и электрические схемы, работу узлов и агрегатов локомотивов (МВПС) в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей и порядок управления автотормозами	Электронные преобразователи высокоскоростного наземного транспорта; Электронные системы управления; Теория автоматического управле-

<p><b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b></p>	<p><b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b></p>
	<p>ния; Автоматизация управления электрическим подвижным составом; Тяговые аппараты и электрооборудование; Основы электропривода технологических установок; Устройства безопасности высокоскоростного транспорта; Микропроцессорные системы управления; Цифровые системы управления; Компьютерное моделирование электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта; Компьютерное моделирование экипажной части высокоскоростного наземного транспорта; Электромагнитная совместимость электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта; Техника высоких напряжений; Технологическая практика (практика); Эксплуатационная практика (практика); Преддипломная практика (практика)</p>
<p>ПК-5.2.1 Умеет работать с программным обеспечением по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах (МВПС)</p>	<p>Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта; Эксплуатационная практика (практика)</p>
<p>ПК-5.3.1 Имеет навыки разработки учебных планов для проведения технической учебы и планирования проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад и техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) с учетом проведенного анализа работы бригад по скоростемерным лентам и другим носителям информации</p>	<p>Устройства безопасности высокоскоростного транспорта</p>
<p>ПК-5.3.2 Имеет навыки проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС), и алгоритма их работы</p>	<p>Устройства безопасности высокоскоростного транспорта</p>
<p>ПК-5.3.3 Имеет навыки проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению порядка управления тормозами и технического обслуживания тормозного оборудования локомотивов (МВПС)</p>	<p>Устройства безопасности высокоскоростного транспорта</p>
<p>ПК-5.3.4 Имеет навыки проведения расследования выявленных нарушений в управлении автотормозами поезда работниками локомотивных бригад и проверки тормозного оборудования локомотивов и поездов при контрольной проверке тормозов</p>	<p>Устройства безопасности высокоскоростного транспорта</p>
<p>ПК-5.3.5 Имеет навыки организации работы по совершенствованию вождения поездов и управления автотормозами и регламентирующих местных инструкций</p>	<p>Теория электрической тяги</p>

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
<b>ПК-6 Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС), по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации</b>	
ПК-6.1.1 Знает порядок оценки знаний по расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-6.1.2 Знает основные нарушения, влияющие на безопасность движения поездов, выявленные при расшифровке носителей информации	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-6.1.3 Знает порядок работы с использованием специализированных компьютерных программ, применяемых для расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС)	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-6.1.4 Знает требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ в отделении по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
ПК-6.2.1 Умеет использовать современные средства обучения, формы и методы обучения, излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь в освоении знаний техникам по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) при проведении технических занятий, в том числе при изучении порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
ПК-6.2.2. Умеет пользоваться автоматизированными системами расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС)	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-6.3.1 Имеет навыки проведения технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки, оказания им практической помощи в повышении их квалификации	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
<b>ПК-7 Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад</b>	
ПК-7.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по рациональному вождению поездов	Теория электрической тяги; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-7.1.2 Знает режимные карты и нормы расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов	Теория электрической тяги; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-7.1.3 Знает нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава; Эксплуатационная практика (практика)
ПК-7.2.1 Умеет использовать современные методы и формы обучения,	Системы менеджмента качества и

<b>Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)</b>	<b>Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений</b>
излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь работникам локомотивных бригад, техникам по расшифровке параметров движения локомотивов при обучении рациональному вождению поездов	информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
ПК-7.2.2 Умеет работать с программным обеспечением по рациональному вождению поездов	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании высокоскоростного наземного транспорта
ПК-7.3.1 Имеет навыки организации изучения и обучения работников локомотивных бригад наиболее рациональным и передовым методам использования топливно-энергетических ресурсов при выборе режимов вождения поездов	Теория электрической тяги
ПК-7.3.2 Имеет навыки разработки дифференцированных норм расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов и проведения контроля выполнения норм расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов работниками локомотивных бригад	Теория электрической тяги
ПК-7.3.3 Имеет навыки организации учета и анализа расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов работниками локомотивных бригад	Теория электрической тяги Эксплуатационная практика (практика)
ПК-7.3.4. Имеет навыки организации мероприятий по передаче передового опыта по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов машинистам, имеющим перерасход, и разработки мероприятий, направленных на недопущение замечаний, выявленных в ходе контрольно-инспекторской поездки, и проведения целевых поездок с машинистами, допускающими перерасход электроэнергии или дизельного топлива	Теория электрической тяги
ПК-7.3.5 Имеет навыки разработки и корректировки режимных карт по вождению поездов на обслуживаемых участках	Теория электрической тяги Эксплуатационная практика (практика)

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](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**

<b>Наименование практики</b>	<b>Вид практики</b>	<b>Тип практики</b>	<b>Способы проведения</b>
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 приведен 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

<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
1	Б1.В.1	Основы электромонтажных работ
2	Б1.В.2	Основы механосборочных работ
3	Б1.В.3	Электронные преобразователи высокоскоростного наземного транспорта
4	Б1.В.5	Электронные системы управления
5	Б1.В.6	Эксплуатация высокоскоростного подвижного состава
6	Б1.В.7	Системы и комплексы технической диагностики
7	Б1.В.8	Теория электрической тяги
8	Б1.В.9	Теория автоматического управления
9	Б1.В.10	Автоматизация управления электрическим подвижным составом
10	Б1.В.11	Техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного транспорта
11	Б1.В.13	Тяговые аппараты и электрооборудование
12	Б1.В.14	Основы электропривода технологических установок
13	Б1.В.15	Устройства безопасности высокоскоростного транспорта
14	Б1.В.16	Электрические измерения
15	Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессорные системы управления
16	Б1.В.ДВ.3.2	Цифровые системы управления
17	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное моделирование электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта
18	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное моделирование экипажной части высокоскоростного наземного транспорта
19	Б1.В.ДВ.5.1	Техника высоких напряжений
20	Б1.В.ДВ.5.2	Электромагнитная совместимость электрооборудования высокоскоростного наземного транспорта
<b>Блок 2. Практика</b>		
21	Б2. П.1	Технологическая практика
22	Б2.П.2	Эксплуатационная практика
23	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 аттестации 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/](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 требо-

ваниям 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.

тации, 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  
«Электрическая тяга»

А.М. Евстафьев