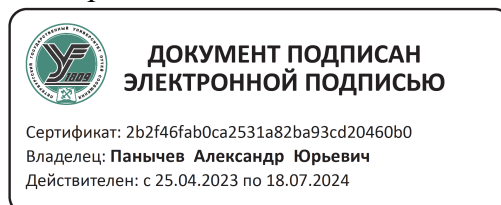


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Специальность

23.05.03 «Подвижной состава железных дорог»

Специализация

«Грузовые вагоны»

Квалификация

инженер путей сообщения

Форма обучения

очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

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

«Грузовые вагоны»

Квалификация

инженер путей сообщения

Форма обучения

очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

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 «Грузовые вагоны».

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 «Грузовые вагоны» (далее ОПОП ВО) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

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 ВО

Нормативно правовую базу разработки ОПОП ВО 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» специализация «Грузовые вагоны», 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 ВО

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

В области обучения общими целями ОПОП ВО специалиста являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических, инженерных и профессиональных научных знаний;
- получение знаний и навыков в проектировании, эксплуатации, производстве, строительстве, монтаже, техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов на железных дорогах и метрополитенах;
- получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработку проектно-конструкторской документации, проектирование, изготовление, сборку и испытание новых образцов, а также проводить исследования, направленные на

повышение качества принимаемых проектных и строительных решений, внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий;

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

1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО

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 форме обучения увеличивается на 1 год и составляет 6 лет.

1.3.3 Объем ОПОП ВО

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 ВО.

1.3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам после освоения ОПОП ВО

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

1.4 Требования к поступающим на обучение по ОПОП ВО

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 ВО 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 ВО

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 и иных требований, предъявляемых к выпускникам, 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 трудовых функций 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 «Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 года №252Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации, регистрационный №1099).	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	<p>Планирование работ на участке производства 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>
	17.076. Профессиональный стандарт «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года №364Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 года, регистрационный №73559).	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	<p>Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта</p> <p>Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта</p> <p>Контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта</p>

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО 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 ВО выпускник должен обладать универсальными компетенциями (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями, перечень которых по группам приведен ниже.

Сведения о месте дисциплин в процессе формирования у обучающегося компетенций приведены в приложении В к общей характеристике ОПОП ВО.

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)	Дисциплины и практики обязательной части ОПОП ВО 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, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для ака-	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
		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

	девического и профессионального взаимодействия	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. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.1. Знает основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия	История России Философия
		УК-5.2.1. Умеет анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия	История России Философия
		УК-5.3.1. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия	История России
			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 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. 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
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.1. Знает законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ	Экономическая культура и финансовая грамотность Инженерное предпринимательство
		УК-9.2.1. Умеет оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения	Экономическая культура и финансовая грамотность Инженерное предпринимательство

		УК-9.3.1. Владеет навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации	Экономическая культура и финансовая грамотность
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности	УК-10.1.1. Знает способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		УК-10.2.1. Умеет формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		УК-10.3.1. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускника 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 методы естественных наук при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Физика; Химия; Электротехника и электроника; Материаловедение и технология конструкционных материалов;
		ОПК-1.1.2 Знает методы математического анализа при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Математика; Математическое моделирование систем и процессов;
		ОПК-1.2.1 Умеет применять методы естественных наук при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Электротехника и электроника; Теплотехника; Теоретическая механика; Теория механизмов и машин; Электрические машины и электрический привод;
		ОПК-1.2.2 Умеет применять методы математического моделирования при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Математическое моделирование систем и процессов;
		ОПК 1.3.1 Имеет навык решения инженерных задачи в профессиональной деятельности с использованием математического моделирования	Математическое моделирование систем и процессов;
Информационные	ОПК-2 Способен применять при ре-	ОПК-2.1.1 Знает способы решения профессиональных задач с использованием	Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в

технологии	шении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	современных информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности;
		ОПК-2.2.1 Умеет использовать методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации в профессиональной деятельности	Информатика; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности;
		ОПК-2.3.1 Имеет навыки использования современных информационных технологий и программного обеспечения при решении профессиональных задач	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 теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта для принятия решений в профессиональной деятельности	Общий курс железных дорог; История транспорта России; Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.1.2 Знает нормативную правовую базу для принятия решений в области профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Правила технической эксплуатации;
		ОПК-3.2.1 Умеет использовать нормативную правовую базу для принятия решений в области профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		ОПК-3.3.1 Имеет навык применения теоретических основ и опыта производства и эксплуатации транспорта для принятия решений в профессиональной деятельности	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза; 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 соответствии с которыми выполняется проектирование и расчет транспортных объектов	Детали машин и основы конструирования; Теория механизмов и машин; Электрические машины и электрический привод; Основы теории надежности;
		ОПК-4.2.1 Умеет использовать требования нормативных документов в соответствии с которыми выполняется проектирование и расчет транспортных объектов	Детали машин и основы конструирования; Теория механизмов и машин; Электрические машины и электрический привод;
		ОПК-4.3.1 Имеет навык проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Сопротивление материалов; Теория механизмов и машин; Электрические машины и электропривод; Основы теории надежности;

			Математическое моделирование систем и процессов; 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 основы эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Правила технической эксплуатации;	
		ОПК-5.2.1 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта транспортных систем и сетей	Организация и управление производством;	
		ОПК-5.2.2 Умеет анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Метрология, стандартизация и сертификация; Организация и управление производством;	
		ОПК-5.3.1 Имеет навыки разработки отдельных этапов технологических процессов производства	Организация и управление производством	
	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1.1 Знает перечень необходимых мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов	Транспортная безопасность; Правила технической эксплуатации; Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза; Организация доступной среды на транспорте;	
		ОПК-6.2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	Организация и управление производством; Экономика и управление проектами;	
		ОПК-6.2.2 Умеет применять инструменты бережливого производства	Организация и управление производством	
		ОПК-6.3.1 Имеет навыки по организации охраны труда и техники безопасности на предприятиях транспортного комплекса	Безопасность жизнедеятельности	
	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	ОПК-7.1.1 Знает особенности организации работы предприятий и его подразделений;	Организация и управление производством;
			ОПК-7.2.1 Умеет направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов;	Экономика и управление проектами; Организация и управление производством;
ОПК-7.3.1 Имеет навыки принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства			Управление персоналом; Организация и управление производством;	

	ские решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства		
Организационно-кадровая работа	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1.1 Знает порядок руководства работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	Управление персоналом;
		ОПК-8.2.1 Умеет руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	Управление персоналом;
		ОПК-8.3.1 Владеет приемами руководства работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	Управление персоналом;
	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1.1 Знает правильный порядок применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников и их контроль	Управление персоналом;
		ОПК-9.2.1 Умеет контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	Управление персоналом;
		ОПК-9.3.1 Владеет навыками контроля правильности применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	Управление персоналом;
Исследования	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1.1 Знает способы формулирования и решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности	Общий курс железных дорог; Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности; Ознакомительная практика;
		ОПК-10.2.1 Умеет формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	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;

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и указанных

в п.2.3. Формирование профессиональных компетенций производилось 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.

Процесс формирования профессиональных компетенций и индикаторов их достижений представлен в приложении А, Б.

Профессиональные компетенции выпускника (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	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 производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технологическая практика
	ПК-1.1.2 Знает правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава Тяговый подвижной состав и тяга поездов Современные методы моделирования динамики подвижного состава Преддипломная 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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов Технологическая 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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Основы технической диагностики грузовых вагонов Теория систем автоматического управления Технологическая практика
	ПК-1.1.5 Знает требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава
	ПК-1.1.6 Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, усло-	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Тяговый подвижной состав и тяга поездов

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	вий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов	Эксплуатационная практика
	ПК-1.1.7 Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	<p>Менеджмент и экономика предприятий локомотивного и вагонного хозяйства</p> <p>Технология производства и ремонта грузовых вагонов</p> <p>Организация производства и ремонта грузовых вагонов;</p> <p>Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве</p> <p>Преддипломная практика</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>Технология производства и ремонта грузовых вагонов</p> <p>Организация производства и ремонта грузовых вагонов;</p> <p>Основы технической диагностики грузовых вагонов</p>
	ПК-1.2.2 Умеет оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемого при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология производства и ремонта грузовых вагонов
	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>Технология производства и ремонта грузовых вагонов</p> <p>Организация производства и ремонта грузовых вагонов;</p> <p>Основы технической диагностики грузовых вагонов</p>
	ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе	<p>Технология производства и ремонта грузовых вагонов</p> <p>Технологическая практика</p>
	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 в том числе в автоматизированной системе	Организация производства и ремонта грузовых вагонов
ПК-2 Организация выполнения работ	ПК-2.1.1 Знает требования, предъявляемые к состоянию инструмента, машин и	Технология производства и ремонта грузовых вагонов;

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений; Основы технической диагностики грузовых вагонов Технологическая практика
	ПК-2.1.2 Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава	Основы электрических измерений; Подвижной состав. Локомотивы; Конструирование и расчет вагонов; Тяговый подвижной состав и тяга поездов Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава; Теория систем автоматического управления; Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов; Устройство специальных и специализированных грузовых вагонов; Автоматизированное проектирование подвижного состава; Современные методы моделирования динамики подвижного состава; Вагоны. Общий курс Локомотивы. Общий курс Электрические железные дороги. Современные методы моделирования динамики подвижного состава Технологическая практика Преддипломная практика
	ПК-2.1.3 Знает порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов
	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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов
	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	Менеджмент и экономика предприятий локомотивного и вагонного хозяйства

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	ПК-2.1.6 Знает положение о структурном подразделении	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
	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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
	ПК-2.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов
	ПК-2.2.1 Умеет оценивать уровень квалификации работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов
	ПК-2.2.2 Умеет принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов Преддипломная 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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений;
	ПК-2.2.4 Умеет пользоваться автоматизированной системой и средствами специальной связи, связанными с выполнением и контролем выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	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, в том числе в автоматизированной системе	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технологическая практика Преддипломная 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	Организация производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
	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	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
	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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов
	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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов; Основы технической диагностики грузовых вагонов

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
ПК-3 Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Технологическая 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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Преддипломная практика
	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	Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Основы технической диагностики грузовых вагонов Технологическая 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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-3.1.5 Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Топливо, вода, смазка Преддипломная практика
	ПК-3.1.6 Знает порядок ведения документации по контролю выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-3.2.1 Умеет оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Основы электромонтажных работ; Основы механосборочных работ; Основы электрических измерений; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов;

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
		Основы технической диагностики грузовых вагонов Технологическая практика
	ПК-3.2.2 Умеет применять методики по выявлению нарушений и способы разработки мер по результатам контроля при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Основы технической диагностики грузовых вагонов
	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; Основы электрических измерений; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Основы технической диагностики грузовых вагонов Технологическая практика
	ПК-3.2.4 Умеет принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов
	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	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов Ознакомительная практика Преддипломная практика
	ПК-3.3.2 Имеет навыки учета 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, в том числе в автоматизированной системе	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов; Основы технической диагностики грузовых вагонов Технологическая практика Преддипломная практика
	ПК-3.3.3 Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту желез-	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	нодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению	Преддипломная практика
ПК-4 Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатационная практика
	ПК-4.1.2 Знает нормативные правовые акты, определяющие основные направления экономического и социального развития в области железнодорожного транспорта в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Менеджмент и экономика предприятий локомотивного и вагонного хозяйства
	ПК-4.1.3 Знает порядок разработки и утверждения планов технологического и технического развития производства подразделения организации железнодорожного транспорта	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
	ПК-4.1.4 Знает порядок заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
	ПК-4.1.5 Знает технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта, условия использования горючих и взрывоопасных газов, сжиженных газов, а также сосудов под давлением в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов Эксплуатационная практика
	ПК-4.1.6 Знает сетевые графики производства работ	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы автоматизации производства и ремонта вагонов

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	ПК-4.1.7 Знает устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования и инженерных сетей железнодорожного подвижного состава, устройств и оборудования железнодорожной инфраструктуры подразделений организации железнодорожного транспорта	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Конструирование и расчет вагонов; Устройство специальных и специализированных грузовых вагонов Теория систем автоматического управления Основы механики подвижного состава Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава Технологическая практика Эксплуатационная практика Преддипломная практика
	ПК-4.1.8 Знает правила эксплуатации зданий, сооружений, подъемных механизмов, объектов котлонадзора в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов
	ПК-4.1.9 Знает нормы расхода материалов на выполнение работ подразделением организации железнодорожного транспорта	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Эксплуатационная практика
	ПК-4.1.10 Знает трудовое законодательство Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов;
	ПК-4.1.11 Знает порядок работы с информационно-коммуникационными технологиями при планировании мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта и с информацией, составляющей коммерческую тайну	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов;
	ПК-4.2.1 Умеет оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений	Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Организация производства и ремонта грузовых вагонов;
	ПК-4.2.2 Умеет анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке мероприятий в	Организация производства и ремонта грузовых вагонов;

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	области технологического и технического развития производства	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
	ПК-4.2.3 Умеет принимать решения по корректировке планов технологического и технического развития производства и выбирать способы выполнения работ в области технического и технологического развития производства	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов
	ПК-4.2.4 Умеет составлять технические задания, определять объем и трудоемкость работ в области технического и технологического развития производства	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов
	ПК-4.2.5 - Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при планировании мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
	ПК-4.3.1 Имеет навыки определения ключевых параметров и формирования перспективных планов, ответственных исполнителей для разработки мероприятий в области технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-4.3.2 Имеет навыки установления контрольных параметров и видов отчетности, координации деятельности исполнителей, занятых разработкой мероприятий в области технологического и технического развития производства и оценки разработанных мероприятий с принятием мер	Организация производства и ремонта грузовых вагонов;
	ПК-4.3.3 Имеет навыки организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ совершенствования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения действующего производства и охраны труда	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-4.3.4 Имеет навыки организации разработки мероприятий по предотвращению вредного воздействия производ-	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	ства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производства и технической грамотности работников подразделения	
	ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов; Устройство специальных и специализированных грузовых вагонов Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава
	ПК-4.3.6 Имеет навыки организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
ПК-5 Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	ПК-5.1.1 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-5.1.2 Знает локальные нормативные акты по учету, расследованию и анализу случаев отказов в работе технических средств железнодорожного транспорта	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов; Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава
	ПК-5.1.3 Знает способы получения информации с использованием цифровых технологий	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния грузовых вагонов;

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	ПК-5.1.4 Знает порядок проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологий, внедрения рационализаторских предложений в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Тяговый подвижной состав и тяга поездов
	ПК-5.1.5 Знает параметры испытательной техники, ее технические возможности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Основы технической диагностики грузовых вагонов Эксплуатационная практика
	ПК-5.1.6 Знает технологии производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Технологическая практика Эксплуатационная практика Преддипломная практика
	ПК-5.2.1 Умеет оценивать уровень технической подготовки производства, его эффективности и потребность подразделений организации железнодорожного транспорта в ресурсах	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Эксплуатационная практика
	ПК-5.2.2 Умеет оценивать риски при проведении исследований, экспериментов и испытаний высокопроизводительного специализированного оборудования	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-5.2.3 Умеет оценивать результаты работ по реализации проектных решений, подготовке производства, технической эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования, подготовке технической документации (чертежей, технологических карт, технических условий),	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	повышению уровня качества продукции в процессе ее разработки и производства	Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Автоматизированное проектирование подвижного состава Эксплуатационная практика
	ПК-5.2.4 Умеет принимать решения в нестандартных ситуациях при организации технологической и технической подготовки подразделения организации железнодорожного транспорта	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-5.2.5 Умеет оценивать уровень работы по совершенствованию подготовки и повышению квалификации кадров в соответствии с требованиями научно-технического прогресса	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов
	ПК-5.3.1 Имеет навыки определения потребности в ресурсах для реализации мероприятий в области технологического и технического развития производства	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-5.3.2 Имеет навыки организации работы по повышению уровня технической подготовки производства, его эффективности и сокращению материальных, финансовых и трудовых затрат на производство продукции, работ (услуг), рационального использования производственных фондов и ресурсов	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-5.3.3 Имеет навыки организации работы по технической эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования, подготовке технической документации (чертежей, технологических карт, технических условий), повышению эффективности проектных решений, качества продукции в процессе ее разработки и производства	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве Автоматизированное проектирование подвижного состава
	ПК-5.3.4 Имеет навыки организации работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю- и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, разработке нормативов трудоемкости ремонта и производства изделий и норм расхода материалов на их изготовление, актуализации	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава Конструирование и расчет вагонов;

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	локальных нормативных актов в пределах своей компетенции	Устройство специальных и специализированных грузовых вагонов
	ПК-5.3.5 Имеет навыки организации проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства, организации и нормирования труда, стандартизации, распространения передового производственного опыта	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава
	ПК-5.3.6 Имеет навыки координации деятельности исполнителей, ответственных за реализацию мероприятий технологического и технического развития производства по направлениям, с принятием мер	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
ПК-6 Контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	ПК-6.1.1 Знает виды и формы производственного контроля	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-6.1.2 Знает требования системы экологического менеджмента в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Технология производства и ремонта грузовых вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов;
	ПК-6.2.1 Умеет принимать решения при несоблюдении проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил и инструкций по охране труда, санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности, электробезопасности, требований государственных надзорных органов	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава Конструирование и расчет вагонов; Устройство специальных и специализированных грузовых вагонов
	ПК-6.2.2 Умеет принимать решения при невыполнении планов внедрения новой техники и технологии, планов проведения организационно-технических мероприятий, планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава Конструирование и расчет вагонов; Устройство специальных и специализированных грузовых вагонов

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения профессиональной компетенции: Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет / имеет навыки)	Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений
	ПК-6.2.3 Умеет определять меры ответственности при несоблюдении сроков разработки новой техники и технологии производства, проектов реконструкции, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-6.3.1 Имеет навыки выбора методов контроля реализации мероприятий (планов) по направлениям технологического и технического развития	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов
	ПК-6.3.2 Имеет навыки контроля соблюдения проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил и инструкций по охране труда, санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности, электробезопасности, требований природоохранных органов с принятием мер	Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Системы менеджмента качества в грузовом хозяйстве
	ПК-6.3.3 Имеет навыки контроля выполнения планов внедрения и разработки новой техники и технологии, планов проведения организационно-технических мероприятий, планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с принятием мер	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов Автоматизированное проектирование подвижного состава
	ПК-6.3.4 Имеет навыки анализа замечаний, выявленных по результатам контроля реализации мероприятий (планов) по направлениям технологического и технического развития, с разработкой мероприятий по их устранению с использованием информационно-коммуникационных технологий	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Эксплуатационная практика
	ПК-6.3.5 Имеет навыки оценки эффективности внедрения мероприятий технологического и технического развития производства с разработкой принятием мер	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Организация производства и ремонта грузовых вагонов; Технология производства и ремонта грузовых вагонов

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО в Университете, 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 ВО регламентируется комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, про-грамм практик, форм аттестации программ государственной итоговой аттестации, а так-же оценочных и методических материалов.

Учебно-методические материалы по всем дисциплинам и практикам учебного плана ОПОП ВО размещены в электронно-информационной среде ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <https://sdo.pgups.ru/>.

4.1 Учебный план подготовки специалиста

Учебный план подготовки специалиста 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 по формам обучения входят в состав ОПОП ВО.

4.2 Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП ВО по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике. Календарные учебные графики разработаны по различным формам обучения и являются неотъемлемой частью ОПОП ВО.

4.3 Рабочие программы дисциплин

В состав ОПОП ВО входят рабочие программы всех дисциплин, как обязательной части учебного плана, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные (дисциплины по выбору обучающегося) и факультативные дисциплины.

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 профессионально компетенций, набор которых предусмотрен ФГОС ВО. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

В соответствии с ФГОС ВО, в блок «Практика» входят учебные и производственные практики.

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

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается проведение государственной итоговой аттестации, в которую входят выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

5 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В процессе реализации ОПОП ВО 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/>.

Место практической подготовки в структуре ОПОП ВО

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся
Блок 1. Дисциплины (модули)		
Б1.В.5	Конструирование и расчет вагонов	ПК-5.3.4 Имеет навыки организации работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю- и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, разработке нормативов трудоемкости ремонта и производства изделий и норм расхода материалов на их изготовление, актуализации локальных нормативных актов в пределах своей компетенции
Б1.В.7	Технология производства и ремонта грузовых вагонов	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

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся
Блок 1. Дисциплины (модули)		
		<p>ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</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>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>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</p> <p>ПК-3.3.2 Имеет навыки учета 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, в том числе в автоматизированной системе</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, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</p> <p>ПК-4.2.5 - Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при планировании мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта</p> <p>ПК-4.3.1 Имеет навыки определения ключевых параметров и формирования перспективных планов, ответственных исполнителей для разработки мероприятий в области технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения</p> <p>ПК-4.3.3 Имеет навыки организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ совершенствования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения действующего производства и охраны труда</p> <p>ПК-4.3.4 Имеет навыки организации разработки мероприятий по предотвращению вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производства и технической грамотности работников подразделения</p> <p>ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-5.3.1 Имеет навыки определения потребности в ресурсах для реализации мероприятий в области технологического и технического развития производства</p> <p>ПК-5.3.2 Имеет навыки организации работы по повышению уровня технической подготовки производства, его эффективности и сокращению материальных, финансовых и трудовых затрат на производство продукции, работ (услуг), рационального использования производственных фондов и ресурсов</p>

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся
Блок 1. Дисциплины (модули)		
		<p>ПК-5.3.3 Имеет навыки организации работы по технической эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования, подготовке технической документации (чертежей, технологических карт, технических условий), повышению эффективности проектных решений, качества продукции в процессе ее разработки и производства</p> <p>ПК-5.3.4 Имеет навыки организации работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю- и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, разработке нормативов трудоемкости ремонта и производства изделий и норм расхода материалов на их изготовление, актуализации локальных нормативных актов в пределах своей компетенции</p> <p>ПК-5.3.5 Имеет навыки организации проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства, организации и нормирования труда, стандартизации, распространения передового производственного опыта</p> <p>ПК-5.3.6 Имеет навыки координации деятельности исполнителей, ответственных за реализацию мероприятий технологического и технического развития производства по направлениям, с принятием мер</p> <p>ПК-6.3.1 Имеет навыки выбора методов контроля реализации мероприятий (планов) по направлениям технологического и технического развития</p> <p>ПК-6.3.2 Имеет навыки контроля соблюдения проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил и инструкций по охране труда, санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности, электробезопасности, требований природоохранных органов с принятием мер</p> <p>ПК-6.3.3 Имеет навыки контроля выполнения планов внедрения и разработки новой техники и технологии, планов проведения организационно-технических мероприятий, планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с принятием мер</p> <p>ПК-6.3.5 Имеет навыки оценки эффективности внедрения мероприятий технологического и технического развития производства с разработкой принятием мер</p>
Б1.В.13	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов	<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>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>ПК-4.2.5 - Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при планировании мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта</p> <p>ПК-4.3.3 Имеет навыки организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ совершенствования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения действующего производства и охраны труда</p> <p>ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-4.3.6 Имеет навыки организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновле-</p>

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся
Блок 1. Дисциплины (модули)		
		ния и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством
Б1.В.14	Организация производства и ремонта грузовых вагонов	<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>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 в том числе в автоматизированной системе</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>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>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>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>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</p> <p>ПК-3.3.2 Имеет навыки учета 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, в том числе в автоматизированной системе</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, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</p> <p>ПК-4.3.1 Имеет навыки определения ключевых параметров и формирования перспективных планов, ответственных исполнителей для разработки мероприятий в области технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения</p> <p>ПК-4.3.2 Имеет навыки установления контрольных параметров и видов отчетности, координации деятельности исполнителей, занятых разработкой</p>

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся
Блок 1. Дисциплины (модули)		
		<p>мероприятий в области технологического и технического развития производства и оценки разработанных мероприятий с принятием мер</p> <p>ПК-4.3.3 Имеет навыки организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ совершенствования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения действующего производства и охраны труда</p> <p>ПК-4.3.4 Имеет навыки организации разработки мероприятий по предотвращению вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производства и технической грамотности работников подразделения</p> <p>ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-4.3.6 Имеет навыки организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством</p> <p>ПК-5.3.1 Имеет навыки определения потребности в ресурсах для реализации мероприятий в области технологического и технического развития производства</p> <p>ПК-5.3.2 Имеет навыки организации работы по повышению уровня технической подготовки производства, его эффективности и сокращению материальных, финансовых и трудовых затрат на производство продукции, работ (услуг), рационального использования производственных фондов и ресурсов</p> <p>ПК-5.3.3 Имеет навыки организации работы по технической эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования, подготовке технической документации (чертежей, технологических карт, технических условий), повышению эффективности проектных решений, качества продукции в процессе ее разработки и производства</p> <p>ПК-5.3.4 Имеет навыки организации работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю- и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, разработке нормативов трудоемкости ремонта и производства изделий и норм расхода материалов на их изготовление, актуализации локальных нормативных актов в пределах своей компетенции</p> <p>ПК-5.3.5 Имеет навыки организации проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства, организации и нормирования труда, стандартизации, распространения передового производственного опыта</p> <p>ПК-5.3.6 Имеет навыки координации деятельности исполнителей, ответственных за реализацию мероприятий технологического и технического развития производства по направлениям, с принятием мер</p> <p>ПК-6.3.1 Имеет навыки выбора методов контроля реализации мероприятий (планов) по направлениям технологического и технического развития</p> <p>ПК-6.3.2 Имеет навыки контроля соблюдения проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил и инструкций по охране труда, санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности, электробезопасности, требований природоохранных органов с принятием мер</p> <p>ПК-6.3.3 Имеет навыки контроля выполнения планов внедрения и разработки новой техники и технологии, планов проведения организационно-технических мероприятий, планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с принятием мер</p> <p>ПК-6.3.5 Имеет навыки оценки эффективности внедрения мероприятий технологического и технического развития производства с разработкой принятием мер</p>

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся
Блок 1. Дисциплины (модули)		
Б1.В.17	Устройство специальных и специализированных грузовых вагонов	<p>ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-5.3.4 Имеет навыки организации работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю- и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, разработке нормативов трудоемкости ремонта и производства изделий и норм расхода материалов на их изготовление, актуализации локальных нормативных актов в пределах своей компетенции</p>
Б1.В.18	Автоматизированное проектирование подвижного состава	<p>ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-4.3.6 Имеет навыки организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством</p> <p>ПК-5.3.3 Имеет навыки организации работы по технической эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования, подготовке технической документации (чертежей, технологических карт, технических условий), повышению эффективности проектных решений, качества продукции в процессе ее разработки и производства</p> <p>ПК-5.3.4 Имеет навыки организации работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю- и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, разработке нормативов трудоемкости ремонта и производства изделий и норм расхода материалов на их изготовление, актуализации локальных нормативных актов в пределах своей компетенции</p> <p>ПК-5.3.5 Имеет навыки организации проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства, организации и нормирования труда, стандартизации, распространения передового производственного опыта</p> <p>ПК-6.3.3 Имеет навыки контроля выполнения планов внедрения и разработки новой техники и технологии, планов проведения организационно-технических мероприятий, планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с принятием мер</p>
Блок 2. Практика		
Б2. П.1	Технологическая практика	<p>ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе;</p> <p>ПК-3.3.2 Имеет навыки учета 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, в том числе в автоматизированной системе;</p>
Б2.П.2	Эксплуатационная практика	ПК-6.3.4 Имеет навыки анализа замечаний, выявленных по результатам контроля реализации мероприятий (планов) по направлениям технологического и технического развития, с разработкой мероприятий по их устранению с использованием информационно-коммуникационных технологий
Б2.П.3	Преддипломная практика	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;

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся
Блок 1. Дисциплины (модули)		
		<p>ПК-3.3.2 Имеет навыки учета 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, в том числе в автоматизированной системе;</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, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению;</p>

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

Условия реализации ОПОП ВО формируется на основе общесистемных требований, требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требований к кадровым и финансовым условиям реализации, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основным профессиональных образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО.

6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета 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.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- 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.

При реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Университетом и другими организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме .

6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

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).

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

При необходимости, оборудование может заменяться его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

В образовательном процессе используются печатные издания. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

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

6.3. Кадровые условия реализации ОПОП ВО

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 3 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых

ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 55 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата/специалитета/магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации

6.5 Механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

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

В целях совершенствования ОПОП ВО, Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата/специалитета/ магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ФГБОУ ВО ПГУПС.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата/специалитета/ магистратуры 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 бакалавриата/специалитета/магистратуры 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.

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, пред-

ставлены и подробно рассмотрены в документации действующей СМК, отдельные элементы которой приведены на официальном сайте Университета <http://www.pgups.ru/sveden/document/>.

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/dokumenty-otdel-vneuch-raboty.