

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

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Специализация

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация

Инженер путей сообщения

Форма обучения

очная, заочная

Санкт-Петербург
2021

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Специальность

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Специализация

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация

Инженер путей сообщения

Форма обучения

очная, заочная

Санкт-Петербург
2021

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа – программа специалитета, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

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 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» (далее ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, фондов оценочных средств, методических материалов.

В ОПОП определяются:

– планируемые результаты освоения образовательной программы – универсальные и общепрофессиональные компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом и профессиональные компетенции обучающихся, установленные ФГБОУ ВО ПГУПС;

– планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, и (или) опыт деятельности, являющиеся индикаторами формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативно правовую базу разработки ОПОП составляют документы, перечень которых приведен на сайте ФГБОУ ВО ПГУПС https://www.pgups.ru/struct/uchebnoe_upravlenie/, а также федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. № 218 (далее – ФГОС ВО).

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

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП

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

В области обучения общими целями ОПОП инженера путей сообщения являются:

– подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических, инженерных и профессиональных научных знаний;

- получение знаний и навыков 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

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

1.3.3 Объем ОПОП

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

1.3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам после освоения ОПОП

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

1.4 Требования к поступающим на обучение по ОПОП

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

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

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Областями профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются – 17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и объектов транспортной инфраструктуры).

2.2 Типы профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов в своей профессиональной

деятельности решать задачи следующего типов:

- производственной-технологического типа;
- организационно-управленческого.

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

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

Таблица 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности | Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенная трудовая функция | Трудовые функции |
|--|---|--|--|
| Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческая проектно-технологическая | | | |
| 17 Транспорт | 17.049 Профессиональный стандарт «Руководитель участка производства по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 февраля 2017 года №133н (зарегистрирован Министерством юстиции в Российской Федерации 27 февраля 2017 года, регистрационный №45796) | Руководство выполнением работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Организация выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта |
| | | Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Контроль выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта |
| | | | Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта |
| | | | Контроль производственной и хозяйственной деятельности участка пути по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта |
| | | Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участка пути по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | Организация технической учебы работников, занятых ремонтом и текущим содержанием верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта |
| | ТРЕБОВАНИЯ к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» ОАО «РЖД» подписанные должность, ФИО | Разработка проектной документации на объекты транспортной инфраструктуры | Выполнение текстовой, расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам железных дорог |
| | ТРЕБОВАНИЯ к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» ОАО «РЖД» подписанные должность, ФИО | Организация строительного производства на участке строительства (объектов капитального строительства) | Подготовка, планирование, организация и управление строительным производством |

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

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

Таблица 2

Универсальные компетенции выпускника (УК) и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Индикатор достижения универсальной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки) | Дисциплины и практики обязательной части ОПОП и части, определяемой участниками образовательных отношений |
|--|---|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситу- | 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 | Информатика |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | аций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи | |
| | | 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 | Психология Управление персоналом |
| | | УК-3.2.1. Умеет разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды | Психология Управление персоналом |
| | | УК-3.3.1. Владеет методами организации и управления коллективом | Психология Управление персоналом |
| Коммуникация | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | 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 Деловой иностранный язык |
| | | 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 Деловой иностранный язык |
| | | 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 Деловой иностранный язык |
| | | | История Философия |
| | | | История Философия |
| | | | История Философия |
| 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 Философия |
| | | УК-5.2.1. Умеет анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия | История Философия |
| | | УК-5.3.1. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия | История Философия |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования | УК-6.1.1. Знает методики самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности | Психология Управление персоналом |
| | | УК-6.2.1. Умеет оценивать свою деятельность, соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами | Психология Управление персоналом |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|--|
| | шенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.3.1. Владеет технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования | Психология 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 |
| | 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 совершенствования | | Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1.1. Знает опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии | Безопасность жизнедеятельности Инженерная экология |
| | | УК-8.2.1. Умеет идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов | Безопасность жизнедеятельности Инженерная экология |
| | | УК-8.2.2. Умеет планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения | Безопасность жизнедеятельности |
| | | УК-8.3.1. Владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности | Безопасность жизнедеятельности |

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

Таблица 3

Общепрофессиональные компетенции выпускника (ОПК) и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/имеет навыки) | Дисциплины и практики обязательной части ОПОП |
|--|---|--|--|
| Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности | ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования | ОПК-1.1.1 Знает основные понятия и законы естественных наук | Физика Химия Электротехника |
| | | ОПК-1.1.2 Знает основы математического анализа и моделирования | Математика |
| | | ОПК-1.1.3 Знает основные инженерные задачи в профессиональной деятельности | Инженерная геодезия и геоинформатика Инженерная геология Механика грунтов Гидравлика и гидрология Основания и фундаменты транспортных сооружений |
| | | ОПК-1.2.1 Умеет решать инже- | Инженерная геодезия и |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | нерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук | геоинформатика Инженерная геология Механика грунтов Гидравлика и гидрология Основания и фундаменты транспортных сооружений |
| | | ОПК-1.3.1 Владеет методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности | Математика |
| | | ОПК-1.3.2 Владеет физико-математическим аппаратом в объеме, необходимом для решения инженерных задач | Физика Химия Электротехника |
| Информационные технологии | ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения | ОПК-2.1.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации | Информатика |
| | | ОПК-2.1.2 Знает источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Информатика Компьютерный инжиниринг |
| | | ОПК-2.2.1 Умеет использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач | Информатика Компьютерный инжиниринг |
| | | ОПК-2.3.1 Владеет навыками информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности | Информатика |
| Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности | ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта | ОПК-3.1.1 Знает историю и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности | Общий курс железных дорог История транспорта России |
| | | ОПК-3.1.2 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности | Правовое обеспечение профессиональной деятельности Правила технической эксплуатации железных дорог |
| | | ОПК-3.1.3 Знает нормативную базу и теоретические основы производства и применения строительных материалов для сооружения объектов транспортной инфраструктуры | Материаловедение и технология конструкционных материалов |
| | | ОПК-3.2.1 Умеет принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта | Правила технической эксплуатации железных дорог Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| | | ОПК-3.3.1 Владеет теоретическими основами и опытом производства и эксплуатации транспортных объектов, в объеме, до- | Общий курс железных дорог Материаловедение и технология конструкционных |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | статочным для принятия решений в области профессиональной деятельности | материалов Общий курс строительного производства |
| Проектирование транспортных объектов | ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов | ОПК-4.1.1 Знает требования нормативных документов в области проектирования и расчета транспортных объектов | Основания и фундаменты транспортных сооружений Общий курс строительного производства |
| | | ОПК-4.1.2 Знает законы механики в объеме, достаточном для выполнения необходимых расчетов при проектировании транспортных объектов | Теоретическая механика Соппротивление материалов Строительная механика |
| | | ОПК-4.1.3 Знает приемы построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов | Начертательная геометрия. Инженерная графика |
| | | ОПК-4.2.1 Умеет выполнять необходимые расчеты при проектировании транспортных объектов | Теоретическая механика Соппротивление материалов Строительная механика |
| | | ОПК-4.2.2 Умеет применять требования нормативных документов при проектировании и расчете транспортных объектов | Основания и фундаменты транспортных сооружений |
| | | ОПК-4.3.1 Владеет методами построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов | Начертательная геометрия. Инженерная графика |
| Производственно-технологическая работа | ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы | ОПК-5.1.1 Знает принципы разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей | Общий курс строительного производства |
| | | ОПК-5.1.2 Знает основы метрологического обеспечения для контроля отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных объектов | Метрология, стандартизация и сертификация |
| | | ОПК-5.2.1 Умеет анализировать, планировать и контролировать технологические процессы | Общий курс строительного производства |
| | | ОПК-5.2.2 Умеет осуществлять оценку результатов и технологических процессов производства на соответствие стандартам организации | Метрология, стандартизация и сертификация |
| | ОПК-5.3.1 Владеет алгоритмом разработки отдельных этапов технологических процессов | Общий курс строительного производства | |
| | ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, | ОПК-6.1.1 Знает национальную политику Российской Федерации в области транспортной безопасности | Транспортная безопасность |
| ОПК-6.1.2 Знает требования законодательства РФ в сферах охраны труда и техники без- | | Безопасность жизнедеятельности | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности | опасности | |
| | | ОПК-6.1.3 Знает требования основных нормативных документов в области безопасности движения поездов в сфере своей профессиональной деятельности | Правила технической эксплуатации железных дорог |
| | | ОПК-6.1.4 Знает требования законодательства РФ в сфере обеспечения безопасности и удобства эксплуатации транспортных объектов для различных групп населения | Организация доступной среды на транспорте |
| | | ОПК-6.1.5 Знает основы бережливого производства | Инженерная экология |
| | | ОПК-6.2.1 Умеет проводить оценку безопасности транспортных объектов | Транспортная безопасность |
| | | ОПК-6.2.2 Умеет планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда и техники безопасности в сфере своей профессиональной деятельности | Безопасность жизнедеятельности |
| | | ОПК-6.2.3 Умеет применять инструменты бережливого производства | Инженерная экология |
| | | ОПК-6.3.1 Владеет методами оценки эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических и финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, | Экономика и управление проектами |
| | | ОПК-6.3.2 Владеет алгоритмом организации и проведения мероприятий по обеспечению безопасности и удобства эксплуатации транспортных объектов для различных групп населения | Организация доступной среды на транспорте |
| | | ОПК-6.3.3 Владеет методами организации и контроля мероприятий по охране труда и технике безопасности на объектах своей профессиональной деятельности | 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 матери- | ОПК-7.1.1 Знает основные внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития производства и материально-технической базы, эффективность использования технических и материальных ресурсов | Экономика и управление проектами |
| | | ОПК-7.1.2 Знает законодательство Российской Федерации в области трудовых отношений в объеме, позволяющем находить и принимать обоснованные управленческие решения | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| | | ОПК-7.2.1 Умеет осуществлять технико-экономический анализ | Экономика и управление проектами |

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

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

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

Таблица 4

Профессиональные компетенции выпускника (ПК) и индикаторы их достижения

| 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 Организация выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | ПК-1.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Технология, механизация и автоматизация путевых работ Путевое хозяйство Текущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| | ПК-1.1.2 Знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей | Железнодорожный путь |
| | ПК-1.1.3 Знает виды и причины повреждений и дефектов элементов верхнего строения пути и земляного полотна, порядок и сроки их устранения | Диагностика состояния железнодорожного пути Управление надежностью железнодорожного пути Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути |
| | ПК-1.1.4 Знает технические характеристики и конструктивные особенности верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, в том числе на высокоскоростных магистралях | Железнодорожный путь Проектирование и расчет земляного полотна Мосты на железных дорогах Тоннельные пересечения на транспортных магистралях Управление надежностью железнодорожного пути Инфраструктура высокоскоростных магистралей |
| | ПК-1.1.5 Знает порядок выдачи предупреждений на производство путевых работ | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| | ПК-1.1.6 Знает порядок доставки инструмента и бригад к месту производства работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | Технология, механизация и автоматизация путевых работ Путевое хозяйство |
| | ПК-1.1.7 Знает порядок сопровождения дефектоскопных и путеизмерительных тележек и контрольно-измерительных вагонов | Диагностика состояния верхнего строения пути |
| | ПК-1.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев, связанных с производством | Обеспечение безопасности движения поездов в путевом хозяйстве |

| | | |
|--|---|---|
| | ПК-1.1.9 Знает нормы и порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты работников, выполняющих работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| | ПК-1.1.10 Знает оборудование участка железнодорожного пути и правила его технической эксплуатации | Путевое хозяйство |
| | ПК-1.1.11 Знает порядок формирования производственных заданий и порядок формирования бригад, по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Технология, механизация и автоматизация путевых работ Экономика путевого хозяйства Путевое хозяйство |
| | ПК-1.1.12 Знает порядок ведения документации, связанной с выполнением работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | Путевое хозяйство |
| | ПК-1.1.13 Знает структуру и порядок формирования фонда оплаты труда | Экономика путевого хозяйства |
| | ПК-1.1.14 Знает санитарные нормы и правила, требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| | ПК-1.2.1 Умеет выбирать оптимальные способы выполнения работ, по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Технология, механизация и автоматизация путевых работ Путевое хозяйство Текущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| | ПК-1.2.2 Умеет применять оптимальные варианты решений в нестандартных ситуациях, возникающих при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Путевое хозяйство Текущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| | ПК-1.2.3 Умеет анализировать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Путевое хозяйство |
| | ПК-1.2.4 Умеет оценивать состояние инструмента и средств малой механизации, используемых при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| | ПК-1.2.5 Умеет пользоваться средствами связи при организации выполнения и осуществлении контроля выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| | ПК-1.2.6 Умеет работать с программным обеспечением, связанным с выполнением работ по ремонту и текущему содержанию | Путевое хозяйство |

| | | |
|---|--|--|
| | верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | |
| | ПК-1.3.1 Имеет навыки формирования бригад по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна исходя из количественного, профессионального и квалификационного состава с учетом соблюдения работниками бригад норм времени (выработки), планирования их работы по результатам осмотров и проверок пути, установлению производственных заданий, обеспечением их необходимыми ресурсами, координацией их деятельности | Технология, механизация и автоматизация путевых работ (<i>курсовая работа</i>) Путевое хозяйство (<i>курсовой проект</i>) Экономика путевого хозяйства (<i>курсовая работа</i>) Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| | ПК-1.3.2 Имеет опыт работы проведения производственного инструктажа рабочих, выполняющих работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| | ПК-1.3.3. Имеет навыки внедрения передовых методов и приемов труда при ремонте и текущем содержании верхнего строения пути и земляного полотна | Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| | ПК-1.3.4 Имеет опыт работы проведения осмотров элементов верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна, принятию решений о закрытии участков пути или ограничении скорости движения поездов в зависимости от вида выявленных неисправностей | Диагностика состояния железнодорожного пути (<i>курсовой проект</i>) Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| | ПК-1.3.5 Имеет опыт работы оформления первичной документации (по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев, материально-технической отчетности) на бумажном носителе и в автоматизированной системе | Путевое хозяйство (<i>курсовой проект</i>) Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| ПК-2 Контроль выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | ПК-2.1.1 Знает порядок проведения контроля по охране труда при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| | ПК-2.1.2 Знает порядок приемки железнодорожного пути после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ. | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| | ПК-2.1.3 Знает порядок проведения осмотров объектов инфраструктуры путевого хозяйства, порядок учета, расследования и устранения выявленных замечаний по текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Диагностика состояния железнодорожного пути Управление надежностью железнодорожного пути Обеспечение безопасности движения поездов |
| | ПК-2.1.4 Знает виды, назначение измерительных приборов и правила пользования ими при проверке качества выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Диагностика состояния железнодорожного пути |
| | ПК-2.1.5 Знает технологические процессы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Технология, механизация и автоматизация путевых работ Путевое хозяйство |
| | ПК-2.1.6 Знает требования, предъявляе- | Технология, механизация и автоматизация |

| | | |
|--|--|---|
| | мые к качеству выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | зация путевых работ Путевое хозяйство |
| | ПК-2.2.1 Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами, визуально и инструментально оценивать качество выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | Диагностика состояния железнодорожного пути Путевое хозяйство |
| | ПК-2.2.2 Умеет применять средства индивидуальной защиты при контроле выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| | ПК-2.2.3 Умеет анализировать причины возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна | Путевое хозяйство Управление надежностью железнодорожного пути |
| | ПК-2.3.1 Имеет навыки приемки работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна, выполненных исполнителями | Технология, механизация и автоматизация путевых работ (<i>курсовая работа</i>) |
| | ПК-2.3.2 Имеет навыки выявления нарушений технологии производства работ, использования путевых машин, использования ресурсов, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна, а также по разработке корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений | Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| | ПК-2.3.3 Имеет навыки разработки корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| | ПК-2.3.4 Имеет навыки разработки мероприятий по рациональной организации труда бригад по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | Технология, механизация и автоматизация путевых работ (<i>курсовая работа</i>) Путевое хозяйство (<i>курсовой проект</i>) Технологическая (проектно-технологическая) практика (<i>практика</i>) |
| ПК-3 Организация планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | ПК-3.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по текущему содержанию искусственных сооружений | Содержание и ремонт мостов Содержание и ремонт тоннелей |
| | ПК-3.1.2 Знает технологии производства работ по текущему содержанию искусственных сооружений | Содержание и ремонт мостов Содержание и ремонт тоннелей |
| | ПК-3.1.3 Знает применяемые формы учета и отчетности и порядок их ведения | Путевое хозяйство Диагностика состояния железнодорожного пути |
| | ПК-3.1.4 Знает порядок тарификации работ и рабочих, нормы и расценки, а также порядок их пересмотра на работы по те- | Экономика путевого хозяйства |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>кущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений</p> | |
| | <p>ПК-3.1.5 Знает требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений</p> | <p>Содержание и ремонт мостов Содержание и ремонт тоннелей</p> |
| | <p>ПК-3.1.6 Знает правила применения средств индивидуальной защиты</p> | <p>Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ</p> |
| | <p>ПК-3.1.7 Знает правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях</p> | <p>Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ</p> |
| | <p>ПК-3.2.1 Умеет применять оптимальные варианты решений в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ по текущему содержанию искусственных сооружений</p> | <p>Содержание и ремонт мостов Содержание и ремонт тоннелей</p> |
| | <p>ПК-3.2.2 Умеет оформлять техническую и информационно-справочную документацию по результатам осмотров и проверок верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений на бумажном носителе и в автоматизированной системе</p> | <p>Диагностика состояния железнодорожного пути Путевое хозяйство</p> |
| | <p>ПК-3.2.3 Умеет производить анализ причин, вызвавших неисправности верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений</p> | <p>Управление надежностью железнодорожного пути Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути Проектирование и расчет земляного полотна Обеспечение безопасности движения поездов в путевом хозяйстве</p> |
| | <p>ПК-3.3.1 Имеет опыт работы составления плановых заданий подчиненным руководителем среднего звена, по координации деятельности подчиненных руководителей среднего звена, по выдаче распоряжений и инструктивных указаний для координации действий участков, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений</p> | <p>Организационно-управленческая практика (<i>практика</i>) Преддипломная практика (<i>практика</i>)</p> |
| | <p>ПК-3.3.2 Имеет опыт работы проведения приемки законченных работ в составе приемочной комиссии</p> | <p>Организационно-управленческая практика (<i>практика</i>)</p> |
| | <p>ПК-3.3.3 Имеет навыки визуального и инструментального выявления отступлений и неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства при проведении всех видов осмотров и проверок с установленной периодичностью</p> | <p>Диагностика состояния железнодорожного пути (<i>курсовой проект</i>)</p> |
| | <p>ПК-3.3.4 Имеет опыт работы согласования вопросов производства работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений со смежными службами</p> | <p>Организационно-управленческая практика (<i>практика</i>) Преддипломная практика (<i>практика</i>)</p> |
| <p>ПК-4 Контроль производственной и хозяйственной деятельности участка пути по ре-</p> | <p>ПК-4.1.1 Знает правила эксплуатации применяемых при текущем содержании верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений строитель-</p> | <p>Технология, механизация и автоматизация путевых работ</p> |

| | | |
|---|--|--|
| монтажу и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | ных машин и оборудования | |
| | ПК-4.1.2 Знает порядок пересмотра норм и расценок на работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна | Экономика путевого хозяйства |
| | ПК-4.1.3 Знает порядок внедрения технически обоснованных норм труда | Экономика путевого хозяйства |
| | ПК-4.2.1 Умеет оценивать состояние инструмента и средств малой механизации, используемых при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений | Содержание и ремонт мостов Содержание и ремонт тоннелей |
| | ПК-4.2.2 Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами, визуально и инструментально оценивать качество выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений | Диагностика состояния железнодорожного пути |
| | ПК-4.2.3 Умеет оформлять документацию, связанную с выполнением работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений | Путевое хозяйство |
| | ПК-4.3.1. Имеет опыт работы по контролю выполнения плановых заданий мастерами дорожными, устранения мастерами дорожными замечаний, выявленных по результатам осмотра пути, стрелочных переводов, а также соблюдения технологической, производственной и трудовой дисциплины работниками участка пути, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений | Организационно-управленческая практика (<i>практика</i>) |
| ПК-4.3.2 Имеет навыки по контролю соблюдения инструкций, должностных обязанностей мастерами дорожными, бригадирами (освобожденными) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений, всеми работниками участка пути | Путевое хозяйство (<i>курсовой проект</i>) Преддипломная практика (<i>практика</i>) | |
| ПК-5 Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участка пути по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | ПК-5.1.1 Знает технологические процессы по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений | Содержание и ремонт мостов Содержание и ремонт тоннелей |
| | ПК-5.1.2 Знает требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений | Содержание и ремонт мостов Содержание и ремонт тоннелей |
| | ПК-5.2.1 Умеет анализировать данные из различных источников, затраты труда на выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна | Технология, механизация и автоматизация путевых работ Путевое хозяйство |
| | ПК-5.2.2 Умеет оформлять информационно-справочную документацию по итогам проведенного анализа результатов производственной и хозяйственной деятельности участка пути по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйство |
| | ПК-5.3.1 Имеет навыки по анализу ис- | Технология, механизация и автоматизация |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>пользования ресурсов, соблюдения технологии выполнения работ, анализу причин нарушений, выявленных по результатам контроля выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений, а также по анализу причин, вызывающих простои машин и механизмов</p> | <p>зация путевых работ (<i>курсовая работа</i>) Путевое хозяйство (<i>курсовой проект</i>) Обеспечение безопасности движения поездов в путевом хозяйстве (<i>курсовая работа</i>) Управление надежностью железнодорожного пути (<i>курсовой проект</i>) Преддипломная практика (<i>практика</i>)</p> |
| | <p>ПК-5.3.2 Имеет опыт работы по разработке организационно-технических мероприятий по исключению повторения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений</p> | <p>Организационно-управленческая практика Управление надежностью железнодорожного пути (<i>курсовой проект</i>)</p> |
| | <p>ПК-5.3.3 Имеет опыт работы по учету и составлению отчетности о выполнении работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений</p> | <p>Путевое хозяйство (<i>курсовой проект</i>) Организационно-управленческая практика Преддипломная практика (<i>практика</i>)</p> |
| | <p>ПК-5.3.4 Имеет опыт работы по внесению предложений о поощрении отличившихся работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины</p> | <p>Организационно-управленческая практика</p> |
| <p>ПК-6 Организация технической учебы работников, занятых ремонтом и текущим содержанием верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта</p> | <p>ПК-6.1.1 Знает виды инструктажей и сроки их проведения</p> | <p>Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ</p> |
| | <p>ПК-6.1.2 Знает порядок ведения информационно-справочной документации</p> | <p>Путевое хозяйство</p> |
| | <p>ПК-6.2.1 Умеет использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области текущего содержания верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна</p> | <p>Технология, механизация и автоматизация путевых работ</p> |
| <p>ПК-7 Выполнение текстовой, расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам железных дорог</p> | <p>ПК-7.1.1 Знает требования законодательства РФ в сфере технического регулирования</p> | <p>Изыскания и проектирование железных дорог Проектирование и эксплуатация железнодорожного пути высокоскоростных магистралей</p> |
| | <p>ПК-7.1.2 Знает особенности проектирования плана и профиля железнодорожного пути, мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей</p> | <p>Изыскания и проектирование железных дорог Мосты на железных дорогах Тоннельные пересечения на транспортных магистралах</p> |
| | <p>ПК-7.1.3 Знает методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры железных дорог, в том числе на высокоскоростных магистралах</p> | <p>Железнодорожный путь Строительные конструкции транспортных сооружений Мосты на железных дорогах Тоннельные пересечения на транспортных магистралах Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути Проектирование и расчет земляного полотна Инфраструктура высокоскоростных магистралей</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | ПК-7.1.4 Знает требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов инфраструктуры железных дорог | Изыскания и проектирование железных дорог Проектирование и эксплуатация железнодорожного пути высокоскоростных магистралей |
| | ПК-7.1.5 Знает нормативно-технические, руководящие и методические документы, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве объектов инфраструктуры железных дорог | Изыскания и проектирование железных дорог Проектирование и эксплуатация железнодорожного пути высокоскоростных магистралей Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства Проектирование и расчет земляного полотна |
| | ПК-7.2.1 Умеет запроектировать план и профиль железнодорожного пути | Изыскания и проектирование железных дорог |
| | ПК-7.2.2 Умеет использовать современное программное обеспечение для расчетов конструкций объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути Проектирование и расчет земляного полотна |
| | ПК-7.2.3 Умеет выполнять математическое моделирование объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути Проектирование и расчет земляного полотна |
| | ПК-7.2.4 Умеет выполнять проектирование и расчёт конструкций железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений, в том числе на высокоскоростных магистралах | Железнодорожный путь Строительные конструкции транспортных сооружений Мосты на железных дорогах Тоннельные пересечения на транспортных магистралах Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути Проектирование и расчет земляного полотна Инфраструктура высокоскоростных магистралей |
| | ПК-7.3.1 Имеет навыки и опыт работы с геодезическим оборудованием при инженерно-геодезических изысканиях при строительстве железнодорожного пути и мостового перехода | Учебная геодезическая практика |
| | ПК-7.3.2 Имеет навыки и опыт работы проведения гидрометрического обследования местности и оформления результатов согласно нормативной документации | Проектно-технологическая практика (гидрологическая) |
| | ПК-7.3.3 Имеет навыки и опыт работы проведения инженерно-геологических работ на местности и оформления результатов согласно нормативной документации | Учебная геологическая практика |
| | ПК-7.3.4 Имеет навыки расчета и проектирования железных дорог и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути (<i>курсовая работа</i>) Проектирование и расчет земляного полотна (<i>курсовая работа</i>) Изыскания и проектирование железных дорог (<i>курсовая работа</i>) |

| | | |
|---|--|--|
| | | Мосты на железных дорогах (<i>курсовая работа</i>) Тоннельные пересечения на транспортных магистралях (<i>курсовая работа</i>) Железнодорожный путь (<i>курсовая работа</i>) |
| | ПК-7.3.5 Имеет навыки сбора исходных данных для разработки проектов производства строительных работ и технологических процессов и карт на выполнение отдельных видов строительных и ремонтных работ (постановка цели и задач проекта) | Преддипломная практика (<i>практика</i>) |
| ПК-8 Подготовка, планирование, организация и управление строительным производством | ПК-8.1.1 Знает технологии производства различных видов строительных работ, в том числе на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| | ПК-8.1.2 Знает виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки, а также требования законодательства Российской Федерации к правилам их содержания и эксплуатации и оформления заявок на строительную технику, оборудование и технологическую оснастку | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| | ПК-8.1.3 Знает правила, средства и методы осуществления работ и мероприятий строительного контроля с учетом требований технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| | ПК-8.1.4 Знает процесс строительства объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации | Организация, планирование и управление строительством |
| | ПК-8.1.5 Знает методы и средства управления трудовыми коллективами, включая методики расчета потребности строительного производства в трудовых ресурсах, принципы распределения функций организации и руководства | Организация, планирование и управление строительством |
| | ПК-8.2.1 Умеет определять объемы строительного-монтажных и вспомогательных работ | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| | ПК-8.2.2 Умеет осуществлять мероприятия строительного контроля, включая их документальное сопровождение | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| | ПК-8.2.3 Умеет применять способы и методы планирования строительного производства | Организация, планирование и управление строительством |
| | ПК-8.3.1 Имеет навыки разработки проектов производства строительных работ и технологических процессов и карт на выполнение отдельных видов строительных и ремонтных работ | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства (<i>курсовой проект</i>) Технология, механизация и автоматизация путевых работ (<i>курсовая работа</i>) |
| | ПК-8.3.2 Имеет навыки календарного планирования строительства объектов железнодорожной инфраструктуры | Организация, планирование и управление строительством (<i>курсовая работа</i>) |

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

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

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

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

4.1 Учебный план подготовки инженера путей сообщения

Учебный план подготовки инженера путей сообщения разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

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

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

4.2 Календарный учебный график

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

4.3 Рабочие программы дисциплин

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

4.4 Программы практик

Практики, при реализации основной профессиональной образовательной программы, направлены на формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков, а также опыта профессиональной деятельности, закрепления знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, что способствует

комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

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

Таблица 5

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

| Наименование практики | Вид практики | Тип практики | Способы проведения |
|---|------------------|---|------------------------|
| Обязательная часть | | | |
| – | – | – | – |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | |
| Учебная геодезическая практика | учебная | проектно-технологическая практика | выездная, стационарная |
| Учебная геологическая практика | учебная | проектно-технологическая практика | выездная, стационарная |
| Проектно-технологическая практика (гидрологическая) | учебная | проектно-технологическая практика | выездная, стационарная |
| Технологическая (проектно-технологическая) практика | производственная | технологическая (проектно-технологическая) практика | выездная, стационарная |
| Организационно-управленческая практика | производственная | организационно-управленческая практика | выездная, стационарная |
| Преддипломная практика | производственная | преддипломная | выездная, стационарная |

Программы практик представлены в Приложении 5 к общей характеристике ОПОП.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

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

5 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

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

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

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

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

Справка о месте практической подготовки в структуре образовательной программы приведена в Приложении 6, а перечень дисциплин ОПОП, в рамках изучения которых осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности и формирующие у обучающихся практические навыки и опыт деятельности, приведена в таблице 6.

Таблица 6

Дисциплины и практики практической подготовки в структуре образовательной программы

| Блок 1. Дисциплины (модули) | |
|------------------------------------|---|
| Б1.В.4 | Изыскания и проектирование железных дорог |
| Б1.В.5 | Железнодорожный путь |
| Б1.В.6 | Мосты на железных дорогах |
| Б1.В.7 | Тоннельные пересечения на транспортных магистралях |
| Б1.В.8 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| Б1.В.9 | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| Б1.В.10 | Организация, планирование и управление строительством |
| Б1.В.12 | Путевое хозяйство |
| Б1.В.13 | Экономика путевого хозяйства |
| Б1.В.14 | Управление надежностью железнодорожного пути |
| Б1.В.15 | Диагностика состояния железнодорожного пути |
| Б1.В.16 | Обеспечение безопасности движения поездов в путевом хозяйстве |
| Б1.В.17 | Проектирование и расчет земляного полотна железных дорог |
| Б1.В.18 | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути |
| Блок 2. Практика | |
| Б2.У.В.1 | Учебная геодезическая практика |
| Б2.У.В.2 | Учебная геологическая практика |
| Б2.У.В.3 | Проектно-технологическая практика (гидрологическая) |
| Б2.П.В.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б2.П.В.2 | Организационно-управленческая практика |
| Б2.П.В.3 | Преддипломная практика |

6. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

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

6.1 Педагогические кадры

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

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

Кадровое обеспечение ОПОП соответствует требованиям ФГОС ВО:

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

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

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

6.2 Информационное обеспечение

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

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

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

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

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

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

6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Обучающимся предоставлен доступ во все подразделения научно-технической биб-

лиотеки

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

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

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

7 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

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

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

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

8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

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

8.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы для проведения зачетов и экзаменов, перечень контрольных работ, тестовых заданий (тестов) и компьютерных тестирующих программ; примерную тематику курсовых работ и курсовых проектов, рефератов,

эссе и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

8.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

