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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ А.Ю. Панычев
«23» 09 2019 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Специальность
23.05.03 «Подвижной состава железных дорог»

Специализация
«Локомотивы»

Квалификация
инженер путей сообщения

Форма обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Основная профессиональная образовательная программа – программа специалитета рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Локомотивы и локомотивное хозяйство»
Протокол № 6 от 23 апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой
«Локомотивы и локомотивное хозяйство» _____ Д.Н. Курилкин
23 апреля 2019г.

Представитель работодателя
Директор НИАЦ АО «ВНИИЖТ» _____ А.С. Ададуров
23 апреля 2019 г.

Основная профессиональная образовательная программа – программа специалитета, рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Университета

Протокол №9 от 23 мая 2019г.

Начальник Учебного управления
ФГБОУ ВО ДГУПС
_____ Т.П. Сацу
«20» 05 2019

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
«Локомотивы»

Квалификация
инженер путей сообщения

Форма обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Основная профессиональная образовательная программа – программа специалитета рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Локомотивы и локомотивное хозяйство»

Протокол № 6 от 23 апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой
«Локомотивы и локомотивное
хозяйство» Д.Н. Курилкин
23 апреля 2019г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП Д.Н. Курилкин

23 апреля 2019 г.

Председатель методической комиссии
факультета «Транспортные и
энергетические системы» Д.Н. Курилкин

23 апреля 2019 г.

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
«Локомотивы»

Квалификация
инженер путей сообщения

Форма обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Основная профессиональная образовательная программа – программа специалитета рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Локомотивы и локомотивное хозяйство»

Протокол № 6 от 23 апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой
«Локомотивы и локомотивное хозяйство» _____ Д.Н. Курилкин
23 апреля 2019г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП _____ Д.Н. Курилкин

23 апреля 2019 г.

Председатель методической комиссии
факультета «Транспортные и
энергетические системы» _____ Д.Н. Курилкин

23 апреля 2019 г.

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 «Локомотивы».

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 направлению (специальности) 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализация «Локомотивы» (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

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 01.12.2007 № 309-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Перечни специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденные приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (в редакции приказа Минобрнауки Российской Федерации от 25.03.2015 № 270;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2016 № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»

– Правила размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2013 № 582 (с изменениями на 7 августа 2017 года);

– Приказ Минобрнауки России «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – бакалавриата, направлений подготовки высшего образования – магистратуры, специальностей высшего образования – специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. № 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист», перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 1136» от 18.11.2013 № 1245;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. № 215 (далее – ФГОС ВО);

– Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Минюстом РФ 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237);

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

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 специалиста являются (цели приводятся индивидуально в соответствии с разрабатываемой ОПОП):

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

- получение знаний и навыков о проектировании, эксплуатации, производстве, техническом обслуживании и ремонте подвижного состава железных дорог;

- получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно выполнять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог, а также разработку документации, для реализации данных процессов.

1.3.2 Срок освоения ОПОП

Срок получения образования по программе специалитета по очной форме обуче-

ния, 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:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 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);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере технологий материалообрабатывающего производства и неразрушающего контроля при техническом обслуживании, ремонте и изготовлении подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта, метрополитена и промышленного транспорта, а также в машиностроении).

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;
- производственно-технологический.

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО обобщенных трудовых функций выпускников

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	Возможные наименования должностей, профессий выпускника
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческая			
17 Транспорт	17.076. Профессиональный стандарт «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2018 года №787Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 февраля 2019 года, регистрационный №53696).	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	Главный инженер
17 Транспорт	17.038 Профессиональный стандарт «Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 декабря 2016 года №829Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 января 2017 года, регистрационный №45276).	Обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее – локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава (далее МВПС))	Машинист-инструктор локомотивных бригад (по обучению, автотормозам, теплотехнике)
		Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	Машинист - инструктор локомотивных бригад; Руководитель колонны локомотивных бригад
17 Транспорт	17.055.Профессиональный образовательный стандарт «Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Мастер участка производства (по техническому обслуживанию и текущему ремонту железнодорожного подвижного состава)

Область профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Возможные наименования должностей, профессий выпускника
	от 06 февраля 2018 года №60Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02 марта 2018 года, регистрационный №50227).		
Тип задачи профессиональной деятельности: проектная.			
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере технологий материалообрабатывающего производства и неразрушающего контроля при техническом обслуживании, ремонте и изготовлении подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта, метрополитенов и промышленного транспорта, а также в машиностроении)	40.031 Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года №274Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017 года, регистрационный №46666).	Технологическая подготовка и обеспечение производства изделий машиностроения высокой сложности	Инженер - технолог I категории

Таблица 2

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческая				
17.076. «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта»	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	Организация эксплуатации и ремонта подвижного состава железных дорог	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта подвижного состава желез-
		Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	Организация эксплуатации и ремонта подвижного состава железных дорог	
		Контроль выполнения мероприятий по реализации технической по-	Организация эксплуатации и ремон-	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания
		литики подразделения организации железнодорожного транспорта	та подвижного состава железных дорог	ных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.
17.038 «Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу»	Обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее – локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог;	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта
		Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)	Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог	
		Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС), по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации	Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог	
		Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад	Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог;	
	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	Организация работы колонны локомотивных бригад	Руководство производственными процессами, анализ результатов производственной деятельности	
		Контроль качества технического обучения, выполнения профилактических мероприятий по результатам контрольных и целевых проверок,	Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания
		своевременного прохождения инструктажей работниками колонны локомотивных бригад		
		Проведение комплексного анализа работы колонны локомотивных бригад	Контроль за безопасной эксплуатацией подвижного состава	
		Расследование случаев событий, отказов технических средств, нарушений режимов ведения поезда (МВПС), трудовой дисциплины работниками закрепленной колонны локомотивных бригад	Контроль за безопасной эксплуатацией подвижного состава	
17.055 «Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава»	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Планирование работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Организация технического обслуживания и ремонта подвижного состава	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере технического обслуживания и ремонта подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта
		Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Организация технического обслуживания и ремонта подвижного состава	
		Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Организация технического обслуживания и ремонта подвижного состава	
Тип задачи профессиональной деятельности: производственно-технологический				
40.031 «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении»	Технологическая подготовка и обеспечение производства изделий машиностроения высокой сложности	Обеспечение технологичности конструкции изделий машиностроения высокой сложности	Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере ремонта, проектирования, производства и
		Выбор заготовок для производства деталей машиностроения высокой сложности	Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания
		Разработка технологических процессов изготовления изделий машиностроения высокой сложности	Разработка технологической и нормативной документации	испытаний подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.
		Проектирование технологической оснастки средней сложности, разработка технических заданий на проектирование сложной технологической оснастки, технологического оборудования, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации	Разработка технологической и нормативной документации	
		Контроль и управление технологическими процессами изготовления изделий машиностроения высокой сложности	Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения	
		Проектирование технологического оснащения производственных участков	Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения	

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 приведен в таблице 3.

Таблица 3

Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе сис-	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
	темного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		УК-1.4. Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики
		УК-2.2. Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах
		УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом
		УК-3.3. Знает принципы и методы командообразования
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
		УК-4.3. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи
		УК-4.4. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения профессионального взаимодействия в форме устной и письменной речи
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества
		УК-5.2. Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3. Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
		исторического развития
		УК-5.4. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения
		УК-5.5. Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.6. Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения
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. Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.
		УК-7.2. Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1.Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности
		УК-8.2. Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **общепрофессиональными компетенциями (ОПК),** перечень которых по группам приведен в таблице 4.

Таблица 4

Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции
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. Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов
		ОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты
		ОПК-1.3. Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов
		ОПК-1.4. Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач
		ОПК-1.5. Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях
		ОПК-1.6. Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
		ОПК-1.7. Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта.
		ОПК-1.8. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности
		ОПК-1.9. Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции
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. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
		ОПК-2.2. Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
		ОПК-2.3.Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
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. Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте
		ОПК-3.2. Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии
		ОПК-3.3. Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог
		ОПК-3.4. Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения
		ОПК-3.5. Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности
		ОПК-3.6. Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды
		ОПК-3.7. Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1. Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений
		ОПК-4.2. Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов
		ОПК-4.3. Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем
		ОПК-4.4. Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов
		ОПК-4.5. Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов
		ОПК-4.6. Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации
		ОПК-4.7. Знать типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, уметь выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов при различных видах нагружения
		ОПК-4.8. Знать основные виды механизмов, уметь анализировать кинематические схемы механизмов машин и обоснованно выбирать параметры их приводов
		ОПК-4.9. Знать особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при производстве подвижного состава железных дорог, уметь обоснованно выбирать конструкционные материалы и технологии для изготовления деталей машин
Производственно-технологическая работа	ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сис-	ОПК-5.1. Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий желез-

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции
	тем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	нодорожного транспорта
		ОПК-5.2. Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей
		ОПК-5.3. Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов
	ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК-6.1. Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов
		ОПК-6.2. Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
		ОПК-6.3. Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ
		ОПК-6.4. Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций.
		ОПК-7.2. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства.
		ОПК-7.3. Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции
		ОПК-7.4. Разрабатывает программы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
Организационно-кадровая работа	ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК-8.1. Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы
		ОПК-8.2. Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам.
		ОПК-8.3. Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации
	ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1. Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда
		ОПК-9.2. Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий
Исследования	ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1. Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
		ОПК-10.2. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **обязательными профессиональными компетенциями (ПКО),** перечень которых по типам задач профессиональной деятельности приведен в таблице 5.

Таблица 5

Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения определяемые ВУЗом

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация эксплуатации и ремонта подвижного состава железных дорог	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.	ПК-1. Способен формулировать планы технологического и технического развития производства с определением экономической эффективности их внедрения.	ПК-1.1. Умеет применять методики планирования технологического и технического оснащения и развития производства. ПК-1.2. Может анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке мероприятий технологического и технического оснащения и развития предприятия ПК-1.3. Знает технологию производственных процессов в структурном подразделении; ПК-1.4 Умеет составлять и анализировать сетевые графики производства работ, выполняемых в подразделении; ПК-1.5. Знает устройство, назначение и правила эксплуатации технологического оборудования; ПК-1.6. Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов; ПК-1.7. Умеет оце-	Профессиональный стандарт 17.076 «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта»

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт)
			нивать экономическую эффективность при планирования технологического и технического оснащения и развития производства.	
Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.	ПК-2. Знает порядок проведения расследования случаев нарушения безопасности движения поездов.	ПК-2.1. Знает федеральные законы и нормативную документацию в области в области безопасности движения поездов, в том числе «Правила технической эксплуатации железных дорог»; ПК-2.2. Знает нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов в поездной и маневровой работе; ПК-2.3. Знает методы определения параметров движения по расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей; ПК-2.4. Умеет анализировать результаты выявленных нарушений режима ведения поезда по скоростемерным лентам и модулям памяти; ПК-2.5. Умеет составлять схемы железнодорожных транспортных происшествий и выполнять сопутствующие расчеты.	Профессиональный стандарт 17.038 «Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу»
Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления,	ПК-3. Обладает знаниями необходимыми для проведения технических занятий	ПК-3.1. Обладает знанием электрических схем и пневматических схем подвижного состава;	Профессиональный стандарт 17.038 «Специалист по

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт)
	эксплуатации состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.	с работниками локомотивных бригад (МВПС) и техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	ПК-3.2 Знает устройство и правила эксплуатации локомотивов (МВПС), основных серий; ПК-3.3. Знает порядок расшифровки параметров движения по лентам скоростемеров и модулям памяти; ПК-3.4. Умеет работать с программным обеспечением по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленных на локомотивах (МВПС). ПК-3.5. Знает порядок работы с использованием специализированных компьютерных программ, применяемых для расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС); ПК-3.6. Умеет определять основные нарушения, влияющие на безопасность движения поездов, выявленные при расшифровке носителей информации.	оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу»
Организация эксплуатации подвижного состава железных дорог	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также	ПК-4 Способен к выполнению расчетов по поиску оптимальных режимов ведения поезда и нормированию расхода энергоресурсов на тягу поездов	ПК-4.1. Знает задачи и методы выполнения тяговых расчетов при поездной и маневровой работе. ПК-4.2. Умеет выполнять разработку дифференцированных норм расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поез-	Профессиональный стандарт 17.038 «Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бри-

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт)
	промышленного транспорта.		дов. ПК-4.3. Умеет выполнять поиск оптимальных режимов ведения с точки зрения расхода топливно-энергетических ресурсов. ПК-4.4. Владеет методикой составления режимных карт по вождению поездов на заданных участках. ПК-4.5. Умеет использовать программное обеспечение для поиска оптимальных режимов вождения поездов.	гад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу»
Организация производства и ремонта подвижного состава железных дорог	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, технического обслуживания и ремонта подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.	ПК-5. Знает особенности технологии производства и ремонта подвижного состава.	ПК-5.1. Знает нормативно-технические и руководящие документы регламентирующие производство и ремонт подвижного состава; ПК-5.2. Знает технологию производства работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; ПК-5.3. Умеет использовать программное обеспечение, связанное с выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава. ПК-5.4. Умеет вести техническую, отчетную и информационно-справочную документацию по техническому об-	Профессиональный стандарт 17.055 «Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава»

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт)
			служиванию и ремонту подвижного состава.	
Организация ремонта подвижного состава железных дорог	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, технического обслуживания и ремонта подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.	ПК-6. Способен планировать и организовывать выполнение работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	ПК-6.1. Умеет применять различные методики планирования деятельности участка производства по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава. ПК-6.2. Умеет выбирать технологии и способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава с учетом передовых методов и организации труда. ПК-6.3 Может планировать деятельность бригад, выполняющих работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава. ПК-6.4. Может определять потребный расход материалов и запасных частей на выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава.	Профессиональный стандарт 17.055 «Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава»
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Производство, эксплуатация и ремонт подвижного состава	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта под-	ПК-7. Знает устройство, принцип действия и правила эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	ПК-7.1. Знает устройство, принцип действия и правила эксплуатации механической части подвижного состава; ПК-7.2. Знает устройство и принцип	Анализ опыта

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт)
	вижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта.		действия и правила эксплуатации локомотивных энергетических установок подвижного состава; ПК-7.3. Знает устройство, принцип действия и правила эксплуатации передач мощности тягового подвижного состава; ПК-7.4. Знает устройство, принцип действия и правила эксплуатации электрического оборудования подвижного состава; ПК-7.5. Знает устройство, принцип действия и правила эксплуатации современных устройств автоматики подвижного состава	
Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере производства подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, промышленного транспорта, а также их узлов и деталей.	ПК-8. Способен обеспечить технологичность конструкций изделий машиностроения высокой сложности.	ПК-8.1. Знает конструкцию изделий на которые проектируется технологический процесс, критерии технологичности конструкции деталей; ПК-8.2. Умеет выявлять нетехнологичные элементы конструкции сборочных единиц; рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции изделий;	Профессиональный стандарт 40.031 «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении»
Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения	Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере производства	ПК-9. Способен осуществлять разработку технологических процессов изго-	ПК-9.1 Знает технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям и умеет	Профессиональный стандарт 40.031 «Специалист по

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт)
	подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, промышленного транспорта, а также их узлов и деталей.	товления изделий машиностроения высокой сложности.	выбрать средства контроля технологических требований предъявляемых к изделию; ПК-9.2 Умеет выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологического процесса; разрабатывать маршруты обработки отдельных поверхностей; рассчитывать технологические режимы, нормировать технологические операции; ПК-9.3 Умеет оформлять маршрутные и операционные карты; карты технологического процесса и другую технологическую документацию.	технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении»

Формирование компетенций в учебном процессе при изучении дисциплин 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

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 301, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 14.07.2017, регистрационный № 47415, 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, а также оценочных и методических материалов.

4.1 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.

4.2 Учебный план подготовки инженера путей сообщения

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

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

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

4.3 Рабочие программы дисциплин

В Приложении 4 к общей характеристике ОПОП представлены рабочие программы всех дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, 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, набор которых предусмотрен ФГОС ВО. 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 6.

Таблица 6

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

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

Программы практик представлены в Приложении 5 к общей характеристике ОПОП.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

При реализации данной ОПОП предусматривается проведение государственной итоговой аттестации, в которую входит подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы. Рабочая программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6 к общей характеристике ОПОП.

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

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

5.1 Педагогические кадры

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 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 процентов;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), 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 за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 60 процентов;

– доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с видами профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся, и специализацией реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 3 процентов.

5.2 Учебно-методическое обеспечение

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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 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 не-

сколько подразделений:

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

Обучающимся предоставлен доступ во все подразделения научно-технической библиотеки.

Все студенты 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/. ЭБС обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета.

5.3 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 организации, так и вне ее, 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, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы специалитета;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

Перечень лицензионных компьютерных программ, используемых в учебном процессе по каждой из дисциплин учебного плана, приводится в рабочей программе по соответствующей дисциплине.

5.4 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа на кафедрах имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические

иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

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.

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

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В ФГБОУ ВО ПГУПС созданы необходимые условия для развития и совершенствования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных (социально-личностных) качеств выпускника.

Этому способствует:

- сформировавшаяся социокультурная среда Университета;
- реализация Концепции воспитания студентов ФГБОУ ВО ПГУПС;
- реализация календарного плана основных общеуниверситетских мероприятий;
- реализация программы профилактики правонарушений и девиантного поведения в студенческой среде;
- функционирование Института кураторов студенческих групп;
- воспитательная работа на факультетах Университета;
- воспитательная работа в общежитиях Университета;
- работа студентов в круглогодичных и сезонных студенческих производственных отрядах;
- участие обучающихся в работе студенческих общественных организаций, творческих и спортивных клубов, студенческих научных обществ;
- высокие профессионально-личностные качества профессорско-преподавательского состава и т.д.

В Университете сформированы и активно функционируют студенческие общественные организации:

- Первичная профсоюзная организация;
- Совет обучающихся Университета;
- Студенческий совет Университета;
- Студенческие советы факультетов;
- Студенческие советы общежитий;
- Студенческое научное общество;
- Студенческий отряд дружины;
- Центр патриотического воспитания «Патриот».

Данные организации призваны способствовать успешной социализации обучающихся, формированию активной гражданской позиции, отработке практических навыков и умений, необходимых будущим руководителям. Деятельность организаций регламентирована Уставами и Положениями.

Во внеаудиторной работе активно работают:

– Управление воспитательной работы и производственного обучения (отдел молодежных программ, отдел внеучебной работы, центр занятости и содействия трудоустройству, культурно-досуговый центр);

– Творческие коллективы Культурно-досугового центра: театр-студия «Пространство игры», хоровой ансамбль «Кантус», вокальная студия при хоре «Кантус», клуб КВН, студия бального танца, ИЗО-студия, студия современного танца, эстрадный театр «Миниатюра плюс…», студия эстрадного танца, студия эстрадной песни «Прима», джазовая студия;

– Фотосекция Университета;

– Молодежная редакция университетской газеты «Наш путь»;

– Спортивный клуб и секции Спортивного клуба (черлидинг, настольный теннис, шахматы, шашки и т.д.);

– Музей Университета;

– Студенческие круглогодичные и сезонные производственные отряды;

– Институт кураторов студенческих групп.

Основные направления, цели, принципы воспитания личности будущего инженера путей сообщения транспортной отрасли с высшим образованием закреплены в Концепции воспитания студентов ФГБОУ ВО ПГУПС. Деятельность и система мероприятий, направленных на формирование общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников регламентируется соответствующими положениями.

7 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.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Фонды оценочных средств 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.

7.2 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 защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ содержатся в «Методических указаниях к выполнению выпускной квалификационной работы»), приведенных в Приложении 7 к общей характеристике ОПОП.

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

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/.

Разработчик, заведующий кафедрой
«Локомотивы и локомотивное
хозяйство» Д.Н. Курилкин
23 апреля 2019 г.