

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приазовский государственный технический университет»

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета

ФГБОУ ВО «ПГТУ»

от « 26 » июня 2024 г.

(протокол № 3)

И.о. ректора И. В. Кущенко



**ОСНОВНАЯ СЕТЕВАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**по направлению подготовки**

23.03.01 Технология транспортных процессов

---

**Направленность (профиль)**

23.03.01\_02 Цифровая логистика

---

**Квалификация выпускника(степень)**

бакалавр

---

**Форма обучения**

очная, заочная

---

Мариуполь – 2024

## Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов и направленности 23.03.01\_02 «Цифровая логистика» разработана выпускающей кафедрой «Логистика автомобильного транспорта»

Рецензии представителей профильных предприятий находятся на выпускающей кафедре

### РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

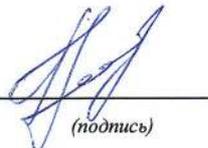
Руководитель программы

Доцент Высшей школы  
транспорта ИММиТ СПбПУ  
Петра Великого, к.т.н.

  
(подпись)

Д. Г. Плотников  
(инициалы, фамилия)

Заведующая кафедрой  
«Логистика автомобильного  
транспорта»

  
(подпись)

Г. Ю. Бурлакова  
(инициалы, фамилия)

Одобрена советом факультета транспорта и логистики « 15 » 11 2023 г.,  
протокол № 4

Декан факультета транспорта и логистики  Н. С. Захаренко

### СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор


Ю.Г.Сагиров

Начальник УО

Н.В.Лепорская

Нормоконтроль


Е.В.Пасынкова

Начальник ООКОЛА

Н. Н. Гейман

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	10
8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	24
9.1. Образовательные технологии.....	24
9.2. Кадровое обеспечение.....	25
9.3. Материально-техническое обеспечение.....	26
9.4. Учебно-методическое обеспечение.....	28
9.4.1. Учебный план.....	29
9.4.2. Календарный учебный график.....	31
9.4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	31
9.4.4. Рабочие программы практик.....	31
9.4.5. Рабочая программа ГИА.....	32
9.4.6. Оценочные средства.....	32
9.4.7. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе.....	33
9.4.8 Рабочая программа воспитания.....	34
9.4.9 Календарный план воспитательной работы.....	35
10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ .....	35

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная сетевая профессиональная образовательная программа высшего образования (бакалавриата) по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (далее - ОПОП ВО), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Приазовский государственный технический университет» (далее – ФГБОУ ВО «ПГТУ»), представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую образовательной организацией с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 911 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), календарный учебный график, программы практик, оценочные и методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

## **2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 17.02.2023 № 19-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сферах образования и науки в связи с принятием в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области

и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 911;

- методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО»;

- письмо Минобрнауки России от 8 апреля 2021 г. №МН-11/311-ЕД «О направлении методических материалов» (примерная рабочая программа

воспитания в образовательной организации высшего образования; примерный календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования; методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования);

- Профессиональные стандарты:

06.015 «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 14 октября 2014 г. № 721н, ((с изменениями на 12 декабря 2016 года – регистрационный номер 153));

40.049 «Специалист по логистике на транспорте», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 616н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный № 34134), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

- Устав ФГБОУ ВО «ПГТУ»;

- Локальные акты университета, регламентирующие порядок разработки и организации образовательной деятельности.

### **3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Основная профессиональная образовательная программа по профилю 23.03.01\_02 «Цифровая логистика» бакалаврской подготовки представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный ФГБОУ ВО «ПГТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему

направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом профессиональных стандартов данного направления. ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Миссия основной профессиональной образовательной программы высшего образования - воспитание у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++ по данному направлению подготовки, и профессиональных компетенций, установленных ФГБОУ ВО «ПГТУ» самостоятельно.

В области воспитания целью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» является развитие у студентов навыков социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, что подразумевает формирование в рамках вуза особой социокультурной среды, позволяющей создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» является формирование универсальных и предметно-специализированных компетенций, способствующих социальной мобильности выпускника и его устойчивости на рынке труда региона в сфере технологии, организации, планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, обеспечения безопасности транспортного процесса. Образовательная программа обеспечивает эффективное использование

последних достижений в области интеллектуальных транспортных систем, применения современных цифровых инструментов и информационных технологий при ведении организационно- управленческой деятельности на транспорте.

Отличительной особенностью программы является углубленная научно-техническая подготовка, которая базируется на инженерном фундаменте, в сочетании с междисциплинарным подходом в изучении комплекса логистических дисциплин, охватывающих логистику предприятия, сбыта, транспортных комплексов, производственных систем, разработанная с применением цифровых технологий.

Основными задачами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования являются: формирование у обучающихся представлений о проблемах и перспективах науки, транспорта, единой транспортной системы, месте транспортной системы России в мировой транспортной системе, особенностях взаимодействия человека и машины, о конструкциях колесных автотранспортных средств, выбора их основных параметров, взаимодействия машин с окружающей средой, владение основами логистики различного вида транспорта (железнодорожного, автомобильного, морского, речного, воздушного, трубопроводного), влияния транспорта на экологию, получение практических навыков в организации грузовых и пассажирских перевозок.

#### **4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Срок получения образования по программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения в очной форме обучения и составляет 5 лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## **5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Объем программы составляет 240 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Абитуриент, поступающий на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по профилю 23.03.01\_02 «Цифровая логистика», должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования

или высшего профессионального образования и в соответствии с Правилами приема в ФГБОУ ВО «ПГТУ», успешно пройти необходимые вступительные испытания и (или) предоставить сертификат о сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ). Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ПГТУ». Перечень вступительных испытаний и необходимые документы определяются Правилами приема в университет на сайте <https://www.pstu.su>.

Абитуриент для успешного освоения ОПОП подготовки бакалавра по профилю 23.03.01\_02 «Цифровая логистика», должен обладать следующими компетенциями: владеть культурой мышления, воспринимать информацию; логически верно и ясно строить устную и письменную речь; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; использовать компьютер, как средство управления информацией; уметь использовать фундаментальные знания; оформлять, представлять и докладывать результаты выполнения работы; уметь работать в команде; учитывать этические и правовые нормы в межличностном общении.

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

Квалификация, присваиваемая выпускникам, согласно приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»: бакалавр по направлению «Технология транспортных процессов».

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, осуществляют профессиональную деятельность, указаны в ФГОС.

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки

(специальности) путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

17 Транспорт (в сферах: организации дорожного движения; безопасности дорожного движения; интеллектуальных транспортных систем; организации перевозочного процесса; систем управления перевозками);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: интеллектуальных транспортных систем; повышения качества работы транспортного комплекса и обеспечения перевозочного процесса).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, также включает технологию, организацию, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организацию на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему.

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы бакалавриата готовятся выпускники, установлены ФГОС ВО.

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический.

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

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки

(специальности) путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- организации и предприятия транспорта общего и необщего пользования, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм;

- службы безопасности движения государственных и частных предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционные предприятия и организации;

- службы государственной транспортной инспекции, маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг;

- производственные и сбытовые системы, организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем;

- научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, занимающиеся деятельностью в области развития техники транспорта и технологии транспортных процессов, организации безопасности движения;

- маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг;

- службы логистики машиностроительных, в том числе, автомобилестроительных, судостроительных, краностроительных, дорожно-строительных и др. предприятий;

- организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным профессиональным образовательным программам и по основным программам профессионального обучения;

- проектирование и организация логистических комплексов;

- проектирование и организация транспортных предприятий;

- моделирование транспортных процессов;

- организация транспортных и информационных потоков.

Задачи профессиональной деятельности:

- организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;
- организация и совершенствование системы учета и документооборота;
- выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации и хранения транспортных средств и оборудования;
- обеспечение эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов;
- организация технического контроля и управления качеством продукции и услуг;
- осуществление контроля и управления системами организаций движения;
- организация работы с клиентурой;
- разработка систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;
- совершенствование системы оплаты труда персонала;
- подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

- исследование пилотных проектов цифровых решений для создания интеллектуальной транспортной системы ДНР в области пассажирских и грузовых перевозок;
- применение инструментов цифровизации транспортных средств общественного транспорта на основе технологии интернета вещей (Internet-of-things) для повышения качества обслуживания и безопасности перевозок: бортового беспроводного интернета (Wi-Fi), онлайн-видеонаблюдения, геолокации, мониторинга технического состояния, обслуживания и ремонта транспортных средств;
- разработка решений по увеличению пропускной способности улично-дорожной сети крупных городов, сокращению заторовых ситуаций в часы пик и организации «умных парковок», «умных перекрестков» для «умного города»;
- исследование и оптимизация прозрачной системы планирования и цифровых инструментов оплаты мультимодальных пассажирских перевозок (на основе цифрового профиля пассажира), а также сервисов построения маршрутов поездки включая услуги аренды различных транспортных средств (Mobility-as-a-Service) для снижения доли использования личного автотранспорта в городских условиях и оптимизации перемещений пассажиров с учетом дорожной ситуации;
- разработка проектов организации инфраструктуры и центров управления движением пассажирского и грузового беспилотного транспорта всех видов для повышения безопасности, и снижения затрат на перевозки;
- разработка цифровых двойников существующих и строящихся объектов транспортной инфраструктуры, включая контроль гражданами и прогнозную аналитику необходимости обслуживания и ремонта для сокращения текущих затрат, и улучшения технического состояния объектов;
- создание моделей транспортных потоков с применением технологий искусственного интеллекта (AI) и технологии больших данных (Big Data) для планирования, контроля и управления дорожным движением;

- разработка проектов платформенных цифровых решений для осуществления электронного документооборота при грузовых перевозках (смарт-контрактов) для государственных нужд на основе технологии блокчейн (Blockchain);
- исследование цифровых инструментов для реализации идей «умного города», с использованием искусственного интеллекта, автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУДД), технологии машинного зрения и машинного обучения (Machine learning);
- исследование и применение технологии дополненной реальности (Augmented Reality) в транспортных системах в образовательных, информационных и иных целях;
- разработка цифровых решений в области применения индивидуального и общественного электротранспорта для улучшения экологической обстановки в крупных городах;
- разработка проектов интегрированных цифровых решений для повышения туристической мобильности населения, повышения привлекательности и упрощения процесса планирования отдыха (букинга, трансфера);
- исследование проектов роботизации рутинных операций в транспортно-логистических хабах (порты, ж/д станции, логистические центры) в целях увеличения средней скорости, повышения безопасности и снижения себестоимости перевозок;
- разработка проектов организации безбарьерного прохождения процедур контроля и досмотра в зонах транспортной безопасности;
- разработка цифровых решений в области обеспечения безопасности пассажирских перевозок для снижения количества актов незаконного вмешательства и ущерба от них на объекта транспортной инфраструктуры.

## 8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускника сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

8.1. Универсальные компетенции выпускников (далее – УК) и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>ук-1</sub> . Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи, умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их ИД-2 <sub>ук-1</sub> . Формулирует и аргументирует выводы и суждения с применением системного подхода ИД-3 <sub>ук-1</sub> . Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>ук-2</sub> . Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения ИД-2 <sub>ук-2</sub> . Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>ук-3</sub> . Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия ИД-2 <sub>ук-3</sub> . Учитывает особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности ИД-3 <sub>ук-3</sub> . Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе ИД-4 <sub>ук-3</sub> . Прогнозирует последствия личных

		действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <sub>ук-4</sub> . Публично выступает и строит письменный текст на русском и иностранном(ых) языке(ах) с учетом аудитории и цели общения ИД-2 <sub>ук-4</sub> . Ведет деловую переписку на иностранном(ых) языке(ах) с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий ИД-3 <sub>ук-4</sub> . Представляет результаты своей деятельности на иностранном(ых) языке(ах), может поддержать разговор в ходе их обсуждения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>ук-5</sub> . Анализирует межкультурное разнообразие этических, религиозных и ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития ИД-2 <sub>ук-5</sub> . Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>ук-6</sub> . Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИД-2 <sub>ук-6</sub> . Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ук-7</sub> . Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИД-2 <sub>ук-7</sub> . Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том	ИД-1 <sub>ук-8</sub> . Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах ИД-2 <sub>ук-8</sub> . Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИД-3 <sub>ук-8</sub> . Демонстрирует навыки оказания первой доврачебной помощи ИД-4 <sub>ук-8</sub> . Предпринимает действия по

	числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 <sub>УК-9</sub> . Учитывает особенности людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и выбирает соответствующие средства организации совместной профессиональной деятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 <sub>УК-10</sub> . Применяет понятийный аппарат для анализа направлений развития и функционирования экономики ИД-2 <sub>УК-10</sub> . Применяет инструменты в сферах экономического и финансового планирования, контроля и управления для достижения личных текущих и долгосрочных финансовых целей, в том числе для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-11</sub> . Знает признаки коррупционной деятельности ИД-2 <sub>УК-11</sub> . Умеет выявлять информацию, с признаками коррупционного поведения, и проявлять нетерпимое отношение к подобным проявлениям ИД-3 <sub>УК-11</sub> . Владеет навыками административно-правовой аргументации противодействия коррупционному поведению в профессиональной деятельности

8.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников (далее – ОПК) и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> . Применяет методы математического и компьютерного моделирования, средства автоматизированного проектирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Аргументировано применяет физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
Системное и критическое мышление	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных огра-	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> . Использует знания экономических, экологических и социальных ограничений при управлении проектами на транспорте на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

	ничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	
Практические навыки	ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> . Проводит измерения и наблюдения, обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний при управлении проектами на транспорте
Владение информацией	ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> . Владеет современными навыками цифровизации транспортно-технологических комплексов. ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> . Применяет методы математического и компьютерного моделирования, средства автоматизированного проектирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях
Разработка и реализация проектов	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> . Выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии при организации транспортно-складских работ
Инженерные навыки	ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> . Использует стандарты, нормы и правила при разработке технической документации для решения задач организации транспортного процесса

8.3. Профессиональные компетенции выпускников (далее – ПК) и индикаторы их достижения, устанавливаемые ФГОС ВО по данному направлению подготовки по соответствующему типу задач ПД:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		ПК-0 Способен использовать возможности	ИД-1 <sub>ПК-0</sub> . Использует открытые образовательные ресурсы для построения индиви-	

		принципа мобильности для расширения сферы профессиональной деятельности	дуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и профессиональных потребностей ИД-2 <sub>ПК-0</sub> . Оценивает требования и предложения рынка открытых образовательных платформ для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;</li> <li>• проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;</li> <li>• нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;</li> <li>• организация и совершенствование системы учета и документооборота;</li> <li>• выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации и хранения транспортных средств и оборудования;</li> <li>• обеспечение эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов;</li> <li>• организация технического контроля и управления качеством продукции и услуг;</li> <li>• осуществление контроля и управления системами организаций движения;</li> <li>• организация работы с клиентурой;</li> <li>• разработка систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;</li> <li>• совершенствование системы оплаты труда персонала;</li> <li>• подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;</li> <li>• исследование пилотных проектов цифровых решений для создания интеллектуальной транспортной системы ДНР в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и предприятия транспорта общего и необщего пользования, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, представлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм;</li> <li>- службы безопасности движения государственных и частных предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционные предприятия и организации;</li> <li>- службы государственной транспортной инспекции, маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг;</li> <li>- производственные и бытовые системы, организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем;</li> <li>- научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, занимающиеся деятельностью</li> </ul>	ПК-1 Способен к планированию, контролю и управлению логистическими процессами в цепях поставок с использованием информационных систем	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> . Демонстрирует знание основ выбора корпоративных информационных систем контроля и управления персоналом и логистическими процессами предприятия ИД-2 <sub>ПК-1</sub> . Осуществляет планирование услуг, этапов, сроков, периодичности приемки и отправки грузов, а также контроль своевременного выполнения операционных заданий, поступления и анализа информации в информационных системах ИД-3 <sub>ПК-1</sub> . Использует знания основ логистики, способов управления цепями поставок, методологии организации перевозок различных видов грузов и основ системного анализа для снижения совокупных затрат ИД-4 <sub>ПК-1</sub> . Демонстрирует навыки составления графиков грузопотоков, выбора способов доставки и вида транспорта, разработки эффективных схем взаимодействия участников процесса доставки груза, анализа информации о результатах перевозки ИД-5 <sub>ПК-1</sub> . Владеет знаниями о правилах, нормативно-правовых актах, регламентирующих перевозки по видам транспорта ИД-6 <sub>ПК-1</sub> . Умеет анали-	ПС 40.049 Специалист по логистике на транспорте  ПС 06.015 Специалист по информационным системам

<p>области пассажирских и грузовых перевозок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение инструментов цифровизации транспортных средств общественного транспорта на основе технологии интернета вещей (Internet-of-things) для повышения качества обслуживания и безопасности перевозок: бортового беспроводного интернета (Wi-Fi), онлайн-видеонаблюдения, геолокации, мониторинга технического состояния, обслуживания и ремонта транспортных средств;</li> <li>• разработка решений по увеличению пропускной способности улично-дорожной сети крупных городов, сокращению заторовых ситуаций в часы пик и организации «умных парковок», «умных перекрестков» для «умного города»;</li> <li>• исследование и оптимизация прозрачной системы планирования и цифровых инструментов оплаты мультимодальных пассажирских перевозок (на основе цифрового профиля пассажира), а также сервисов построения маршрутов поездки включая услуги аренды различных транспортных средств (Mobility-as-a-Service) для снижения доли использования личного автотранспорта в городских условиях и оптимизации перемещений пассажиров с учетом дорожной ситуации;</li> <li>• разработка проектов организации инфраструктуры и центров управления движением пассажирского и грузового беспилотного транспорта всех видов для повышения безопасности, и снижения затрат на перевозки;</li> <li>• разработка цифровых двойников существующих и строящихся объектов транспортной инфраструктуры, включая контроль гражданами и прогнозную аналитику необходимости обслуживания и ремонта для сокращения текущих затрат, и улучшения технического состояния объектов;</li> <li>• создание моделей транспортных потоков с применением технологий искусственного интеллекта (AI) и технологии</li> </ul>	<p>в области развития техники транспорта и технологии транспортных процессов, организации безопасности движения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг;</li> <li>- службы логистики машиностроительных в том числе, автомобилестроительных, судостроительных, краностроительных, дорожно-строительных и др. предприятий;</li> <li>- организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным профессиональным образовательным программам и по основным программам профессионального обучения;</li> <li>- проектирование и организация логистических комплексов;</li> <li>- проектирование и организация транспортных предприятий;</li> <li>- моделирование транспортных процессов;</li> <li>- организация транспортных и информационных потоков.</li> </ul>	<p>ПК-2 Способен применять современные информационные системы в логистической деятельности</p> <p>ПК-3 Способен справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней</p> <p>ПК-4 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высше-</p>	<p>зировать и проверять документы на соответствие правилам и порядку оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных, страховых и претензионных документов, договоров, соглашений, контрактов</p> <p>ИД-1<sub>ПК-2</sub>. Демонстрирует знания оборудования, протоколов, программных средств и баз данных, принципов функционирования и взаимодействия информационных систем ИД-2<sub>ПК-2</sub>. Выполняет анализ технической, финансовой и правовой документации, выявляет функциональные разрывы, обеспечивает согласование и адаптацию бизнес-процессов предприятия к выбранным информационным систем</p> <p>ИД-1<sub>ПК-3</sub>. Анализирует процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий ИД-2<sub>ПК-3</sub>. Использует открытые образовательные ресурсы для построения индивидуальных траекторий с учетом личных и профессиональных потребностей</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-8</sub>. Знает и применяет методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ПС 06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>ПС 06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>ПС 06.015 Специалист по информационным системам</p>
--	---	---	--	--

<p>больших данных (Big Data) для планирования, контроля и управления дорожным движением;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка проектов платформенных цифровых решений для осуществления электронного документооборота при грузовых перевозках (смарт-контрактов) для государственных нужд на основе технологии блокчейн (Blockchain);</li> <li>• исследование цифровых инструментов для реализации идей «умного города», с использованием искусственного интеллекта, автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУДД), технологии машинного зрения и машинного обучения (Machine learning);</li> <li>• исследование и применение технологии дополненной реальности (Augmented Reality) в транспортных системах в образовательных, информационных и иных целях;</li> <li>• разработка цифровых решений в области применения индивидуального и общественного электротранспорта для улучшения экологической обстановки в крупных городах;</li> <li>• разработка проектов интегрированных цифровых решений для повышения туристической мобильности населения, повышения привлекательности и упрощения процесса планирования отдыха (букинга, трансфера);</li> <li>• исследование проектов роботизации рутинных операций в транспортно-логистических хабах (порты, ж/д станции, логистические центры) в целях увеличения средней скорости, повышения безопасности и снижения себестоимости перевозок;</li> <li>• разработка проектов организации безбарьерного прохождения процедур контроля и досмотра в зонах транспортной безопасности;</li> </ul>		<p>го образова- ния, инжене- ров, технологов</p>		
--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка цифровых решений в области обеспечения безопасности пассажирских перевозок для снижения количества актов незаконного вмешательства и ущерба от них на объектах транспортной инфраструктуры</li> </ul>				
---	--	--	--	--

## **9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **9.1. Образовательные технологии**

Реализация дисциплин унифицированного общеобразовательного модуля и унифицированного фундаментального модуля использует традиционные формы обучения с чтением лекций, практическими и лабораторными занятиями. Больше внимания уделено закреплению изученного материала путем сдачи коллоквиумов, обсуждения на семинарах.

Реализация дисциплин унифицированного модуля изучения иностранного языка использует интерактивные формы обучения, тренинги, ролевые игры.

Реализация дисциплин профессиональных модулей использует сочетание традиционных и интерактивных форм обучения.

Реализация дисциплин выборочного модуля профессиональной деятельности осуществляется на основе индивидуальной формы выполнения курсовых работ и проектов, в коллективной форме при выполнении междисциплинарных проектов или проектов по заданиям предприятий. Эти же формы используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

При изучении ряда дисциплин блоков универсальных компетенций применяется технология дистанционного изучения курса.

### **9.2. Кадровое обеспечение**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими

работниками ФГБОУ ВО «ПГТУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ПГТУ» и представителей работодателей, обеспечивающих реализацию программы бакалавриата, соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников, соответствует установленному в ФГБОУ ВО «ПГТУ» порядку, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемых к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещения должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, установлены в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ПГТУ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

К реализации профессиональных модулей программы бакалавриата привлечены педагогические работники, владеющие иностранным языком (если дисциплина (модуль) реализуется на иностранном языке).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников

ФГБОУ ВО «ПГТУ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей ПД, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ПГТУ» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ФГБОУ ВО «ПГТУ» на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство разработкой и реализацией программы бакалавриата осуществляет руководитель образовательной программы, который назначен из числа педагогических работников, имеет стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утвержден локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «ПГТУ».

### **9.3. Материально-техническое обеспечение**

Помещения представляют собой учебные аудитории в которых проводятся учебные занятия всех видов, предусмотренные программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в Единое информационно-библиотечное пространство ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой бакалавриата.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется (при необходимости).

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

Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ бакалавриата, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в Единое информационно-библиотечное пространство ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

#### **9.4. Учебно-методическое обеспечение**

ФГБОУ ВО «ПГТУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

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

Информационно-библиотечный комплекс обеспечивает доступ ко всем видам информации, обучает использованию научно-образовательных ресурсов, способствует сохранению, развитию и приумножению интеллектуального и культурного потенциала. Сегодня информационно-библиотечный комплекс является основным информационным, образовательным и культурным центром университета. Располагая одним из крупнейших библиотечных фондов, комплекс является одним из лидеров в области создания собственных электронных коллекций и продвижения электронных баз данных для обеспечения информационных потребностей учебного процесса и научных исследований.

В состав методических материалов образовательной программы включены:

- конспекты лекций;
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовых работ (проектов);
- методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ПГТУ».

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

#### **9.4.1. Учебный план**

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

Учебный план образовательной программы представлен в приложении 1.

Образовательная программа состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает в себя дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части, и составляет 210 з.е.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы и составляет 21 з.е.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением

квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Минобрнауки России, составляет 9 з.е.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части образовательной программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) или специализации программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части образовательной программы, ФГБОУ ВО «ПГТУ» определены самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части образовательной программы, и практики определены направленностью (профиль) или специализацией. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части образовательной программы, и практик ФГБОУ ВО «ПГТУ» определены самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) или специализации программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик является обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доведены сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В ходе реализации образовательной программы обучающиеся осваивают дисциплины (модули) по выбору, в том числе предусмотрены

специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

#### **9.4.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приведена в приложении 2.

#### **9.4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) образовательной программы представлены в приложении 3.

#### **9.4.4. Рабочие программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО практики это обязательный раздел образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированные на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, которые

приобрели обучающиеся в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Практики обучающихся по образовательной программе организованы и осуществляются в соответствии с Положением о порядке проведения практики студентов ФГБОУ ВО «ПГТУ». Программы практик представлены в приложении 4.

#### **9.4.5. Рабочая программа ГИА**

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями для определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

ГИА обучающихся по образовательной программе организована и осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «ПГТУ». Программа ГИА представлена в приложении 5.

#### **9.4.6. Оценочные средства**

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми овладели обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации входит в состав рабочей программы государственной итоговой аттестации.

#### **9.4.7. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе**

**Организация образовательного процесса по ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Организация образовательного процесса по ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «ПГТУ».

#### **Организация образовательного процесса с использованием сетевой формы обучения.**

Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций. Порядок реализации образовательной программы в сетевой форме определен локальным нормативным правовым актом ФГБОУ ВО «ПГТУ».

#### **Организация образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

Реализация образовательных программ позволяет использовать различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение. Порядок организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий определен локальным нормативным правовым актом ФГБОУ ВО «ПГТУ».

#### **9.4.8 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания разработана на период реализации программы бакалавриата.

В рабочей программе воспитания определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы по программе бакалавриата:

- цель и задачи воспитательной работы;
- направления воспитательной работы;

- формы и методы воспитательной работы;
- ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания;
- инфраструктура ФГБОУ ВО «ПГТУ», обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 6.

#### **9.4.9 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организованы и проводятся в ФГБОУ ВО «ПГТУ», в которых при участии обучающихся по программе бакалавриата в соответствии с направлениями и темами воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 7.

### **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ**

Заочная форма – форма обучения, которая сочетает в себе черты самостоятельной подготовки и очного обучения.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в заочной форме обучения составляет 5 лет.

Обучение по заочной форме — это большая часть работы студентов, которая осуществляется самостоятельно, а преподаватели «направляют» их и контролируют результаты.

Частично заочное обучение организуется с применением дистанционных технологий. В этом случае часть учебного процесса осуществляется с использованием нескольких электронно-библиотечных

систем (электронных библиотек) и электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ПГТУ». Формы реализации: сдача работ через личные кабинеты; зачеты в форме электронного тестирования, конференции с преподавателем по видео-конференц связи (ВКС).

В течение семестра студенты заочной формы обучения самостоятельно выполняют и сдают преподавателям письменные работы по всем дисциплинам: контрольные, рефераты, курсовые, самостоятельные исследования, предусмотренные учебным планом. Работы предоставляют на проверку преподавателям в соответствии с учебным графиком в течении семестра.

Установочная сессия проводится для студентов-первокурсников в начале обучения (согласно календарному учебному графику). Ее можно назвать «ознакомительной» – без экзаменов или зачетов. В это время студенты знакомятся друг с другом, с преподавателями, с дисциплинами, которые изучаются в первом семестре. Также в это время решается ряд административных вопросов – таких, как выдача зачетов; запись в библиотеку вуза и получение учебников; выборы или назначение старосты академической группы.

Во время установочных сессий проводятся лекции и практикумы по всем дисциплинам, которые предстоит сдавать в первую зимнюю экзаменационную сессию. Занятия по каждому курсу обычно начинаются с организационной вводной части, во время которой преподаватель:

- рассказывает о том, в какой форме будет проходить итоговый контроль по дисциплине: экзамен или зачет;

- объясняет, какие контрольные работы или рефераты необходимо выполнить студенту и сдать в течение семестра для получения допуска к экзаменационной сессии;

- знакомит студентов с методическими рекомендациями по данной учебной дисциплине;

- знакомит с основной и дополнительной литературой по данной учебной дисциплине;

- оговаривает, как и в какой форме можно с ним связаться для консультаций в случае возникновения вопросов.

Сессия включает:

- лекции и консультации по предметам, изучение которых предусмотрено учебным планом в течение семестра;

- сдачу экзаменов и зачетов;

- установочные занятия по учебным дисциплинам, изучение которых предусмотрено учебным планом в течение следующего семестра.

Студенты заочной формы обучения, работающие по профилю проходят практики по месту своего трудоустройства.

На последнем курсе студенты заочной формы обучения, как и студенты других форм обучения проходят государственную итоговую аттестацию (ГИА) – выполняют и защищают выпускную квалификационную работу (ВКР).