# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНА СОСТОВНЯТИТЕЛЬНИЕ В СОСТОВНИЕ В СОСТОВН			
Решением Ученого совета			
РГБОУ ВФ «ПГТУ» Д С.			
or « <u>26 »</u>			
ротокол № 🕽 💍 🖊			
1.o. ректора <u>// / / / И.</u> В. Кущенко			
ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА			
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ			
DDICHIEI O ODPASODARIIA			
по направлению подготовки (специальности)			
08.04.01 Строительство			
Направленность (профиль)			
«Инженерные изыскания в строительстве»			
Квалификация выпускника (степень)			
магистр			
магистр			
Форма обучения			
очная, очно-заочная			
o man, o mo suo man			

#### Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 08.00.00 Техника и технологии строительства, 08.04.01 Строительство и направленности (профилю) «Инженерные изыскания в строительстве».

Рецензии представителей профильных предприятий находятся на выпускающей кафедре

#### РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Руководитель программы:

X

В.П. Королёв, проф., докт. техн. наук

Одобрена советом Института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства «15» мая 2024 г., протокол № 9

Директор Института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства:

Joe- 7

Е.Н. Сорочан, доцент, канд. техн. наук

СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор

Ю.Г. Сагиров

Заведующий УО

Н.В. Лепорская

Начальник ООКОЛА

Н.Н. Гейман

Нормоконтроль

Е.В. Пасынкова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ОБ	PA3O-
ВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬН	ЮЙ
ПРОГРАММЫ	
4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОС	BOE-
НИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУС	СКНИ-
KA	8
8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРА	ММЫ
	13
9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРА	.30BA-
ТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	19
9.1. Образовательные технологии	19
9.2. Кадровое обеспечение	19
9.3. Материально-техническое обеспечение	20
9.4. Учебно-методическое обеспечение	21
9.5. Календарный учебный график	21
9.6. Учебный план	21
9.7. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оцено	чных
средств	22
9.8. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	23
10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 8	32

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профилю) «Инженерные изыскания в строительстве» (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 — магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (Приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 № 482 (ред. от 26.11.2020 № 1456, ред. от 08.02.2021 №196).

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 ОБРАЗО\_ ВАТЕЛЬНОЙ 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 Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.01.2022 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений ВО»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществлении образовательно деятельности по программа

высшего образования — программа бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программа специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные професиональные образовательные программы высшего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (Приказ Минобр науки России от 31.05.2017 № 482 (ред. от 26.11.2020 № 1456, ред. от 08.02.2021 № 196);
- Профессиональный стандарт 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 июня 2016 г. № 286н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2016 г., регистрационный № 42692);
- Профессиональный стандарт 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 мая 2015 г. № 264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2016 г., регистрационный № 42581);
- Профессиональный стандарт 16.038 «Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1182н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2015 г., регистрационный № 35739), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 793н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39947) и от 23 декабря 2016 г. № 830н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2017 г., регистрационный № 45296);
- –Профессиональный стандарт 16.114 "Организатор проектного производства в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный N 45993);
- Профессиональный стандарт 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31696), с изменениями, внесенными 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);

- Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменениями, внесенными 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профилю) «Инженерные изыскания в строительстве» — на основе инновационных образовательных технологий создать, поддерживать и развивать систему получения знаний и условия для их передачи студентам, которые обеспечивают качество образования и подготовки магистров, отвечающих требованиям ФГОС и соответствующих современной модели профессиональной деятельности магистра, способность научно мыслить, самообучение и саморазвитие магистра.

Целью ОПОП ВО - является развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также способность студента владеть культурой мышления, обобщать, анализировать и воспринимать информацию.

ОПОП ВО подготовки магистра 08.04.01 Строительство профиля «Инженерные изыскания в строительстве» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации магистр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области инженерных изысканий, для решения научно-исследовательского, проектного, организационно-управленческого, изыскательского, сервисно-эксплуатационного, экспертно-аналитического, контрольно-надзорного типа задач.

ОПОП ВО нацелена на: формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура), формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), в соответствии требованиями рынка труда, удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда, достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

ОПОП ВО нацелена на: формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профилю) «Инженерные изыскания в строительстве», (уровень образования — магистратура), формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов, удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно само развиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда, достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи: создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы, обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств, обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области инженерных изысканий, обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области инженерных изысканий, методического обеспечение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы, создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

Основными задачами освоения ОПОП ВО являются формирование у обучающихся представлений о проблемах и перспективах науки, сформировать у обучаю-

щегося регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ и управление своей познавательной деятельностью.

Особенности образовательной программы:

- при разработке ОПОП ВО учтены требования регионального рынка труда, состояние и перспективы развития строительной отрасли.
- использование инновационных образовательных технологий сквозные и междисциплинарные проекты, выполнение курсовых и дипломных работ (проектов), ВКР.

#### 4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года; в заочной – 2 года 4 месяца.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ увеличен по их заявлению на полгода.

### 5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Трудоёмкость образовательной программы: 120 зачётных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

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

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕ-НИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к абитуриенту – абитуриент должен иметь документ государственного образца о освоении всей образовательно-профессиональной программы «бакалавр», «специалист» получения диплома бакалавра, специалиста и в соответствии с Правилами приема в ФГБОУ ВО «ПГТУ», успешно пройти необходимые вступительные испытания. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ПГТУ».

### 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами и сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО магистратуры являются:

– объекты проектирования и строительства.

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- научные исследования;
- инженерно-геодезические изыскания объектов строительства;
- инженерные изыскания и исследования для строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- научно-исследовательский;
- контрольно-надзорный;
- экспертно-аналитический;
- изыскательский;
- организационно-управленческий.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области про-	Сферы профес-	Типы задач про-	Задачи профессиональной деятельности

1		1 0	
фессио-наль-	сиональной де-	фессио-нальной	
ной деятельно-	ятельности	деятельности	
СТИ			
10 Архитекту-	инженерно-	организационно-	Организация производственно-техноло-
ра, проектиро-	геодезические	управленческий	гической деятельности
вание, геоде-	изыскания	проектный	Разработка проектных решений и органи-
зия, топогра-	объектов		зация проектирования.
фия и дизайн	строительства;		Обоснование проектных решений: вы-
			полнение и контроль
		контрольно-над-	Осуществление контроля и надзора
		зорный	-
		экспертно-ана-	Экспертиза инженерных решений
		литический	
		изыскательский	Осуществление технического руко-
			водства проектно-изыскательскими ра-
			ботами
16 Строитель-	инженерные	организационно-	Организация производственно- техноло-
ство и жилищ-	изыскания и	управленческий	гической деятельности
но-коммуналь-	исследования	проектный	Разработка проектных решений и органи-
ное хозяйство	для строитель-	_	зация проектирования.
	ства и жилищ-		Обоснование проектных решений: вы-
	но-коммуналь-		полнение и контроль
	ного хозяйства	контрольно-над-	Осуществление контроля и надзора
		зорный	
		экспертно-ана-	Экспертиза инженерных решений
		литический	
		изыскательский	Осуществление технического руко-
			водства проектно-изыскательскими ра-
			ботами
40 Сквозные	научные иссле-	организационно-	Организация научно-исследовательской
виды профес-	дования и	управленческий	и опытно конструкторской деятельности
сиональной де-	ОПЫТНО-	проектный	Разработка проектных решений и органи-
ятельности в	конструк-	1	зация проектирования.
промышленно-	торские разра-		Обоснование проектных решений: вы-
СТИ	ботки		полнение и контроль
		l .	

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования магистратура должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы)	Код и наименование универсальной компетенции
универсальных компетенций	выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ
	проблемных ситуаций на основе системного подхода,
	вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах
	его жизненного цикла

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить рабо-
	той команды, вырабатывая командную стратегию для
	достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуника-
	тивные технологии, в том числе на иностранном(ых)
	языке(ах), для академического и профессионального
	взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнооб-
	разие культур в процессе межкультурного взаимодей-
	СТВИЯ
Самоорганизация и саморазвитие (в	УК-6. Способен определять и реализовывать приори-
том числе здоровье сбережение)	теты собственной деятельности и способы ее совер-
	шенствования на основе самооценки

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профилю «Инженерные изыскания в строительстве» (уровень образования – магистратура), должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории (группы) общепрофессио- нальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетен- ции выпускника
Теоретическая фундаменталь-	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятель-
ная подготовка	ности на основе использования теоретических и практиче-
	ских основ, математического аппарата фундаментальных
	наук
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и
	представлять информацию, осуществлять поиск научно-тех-
	нической информации, приобретать новые знания, в том
	числе с помощью информационных технологий
Теоретическая профессиональ-	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические за-
ная подготовка	дачи в области строительства, строительной индустрии и
	жилищно-коммунального хозяйства на основе знания
	проблем отрасли и опыта их решения
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную,
	распорядительную документацию, а также участвовать в
	разработке нормативных правовых актов в области строи-
	тельной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
Проектно-изыскательские ра-	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыска-
боты	тельские работы в области строительства и жилищно-ком-
	мунального хозяйства, осуществлять техническую эксперти-
	зу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и
	процессов в области строительства и жилищно-коммуналь-
	ного хозяйства

Организация и управление	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей
производством	деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-ком-
	мунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее
	производственную деятельность

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утверждённых профессиональных стандартов:

- Профессиональный стандарт 10.002 «Специалист в области инженерногеодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 июня 2016 г. № 286н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2016 г., регистрационный № 42692);
- Профессиональный стандарт 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 мая 2015 г. № 264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2016 г., регистрационный № 42581);
- Профессиональный стандарт 16.038 «Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1182н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2015 г., регистрационный № 35739), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 793н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39947) и от 23 декабря 2016 г. № 830н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2017 г., регистрационный № 45296);
- –Профессиональный стандарт 16.114 "Организатор проектного производства в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный N 45993);
- Профессиональный стандарт 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31696), с изменениями, внесенными 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);
- Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. №

121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменениями, внесенными 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).

В приложении к общей характеристике указаны требования к профессиональным компетенциям выпускникам, предъявляемые профессиональными стандартами, которые были учтены при разработке результатов освоения ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки08.04.01 Строительство, (уровень образования – магистратура) по профилю «Инженерные изыскания в строительстве» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

T 1 1		
Тип задач профессио-	Профессиональная компетенция	
нальной деятельности		
экспертно-аналитиче-	ПК-1 Способность проводить экспертизу результатов инженерных	
ский	изысканий и инженерных решений в области строительства	
	ПК-2 Способность разрабатывать и актуализировать нормативные, тех-	
	нические и методические документы, регламентирующие деятельность	
	в сфере инженерных изысканий для строительства	
изыскательский	ПК-3. Способность организовывать выполнение инженерных изыска-	
	ний для строительства	
проектный	ПК-4. Способность осуществлять координацию работ по инженерным	
	изысканиям и проектных работ в области строительства	
	ПК-5. Способность осуществлять обоснование проектных решений в	
	области строительства на основе результатов инженерных изысканий	
контрольно-надзор-	ПК-6 Способность осуществлять строительный контроль и техниче-	
ный	ский надзор результатов инженерных изысканий	
организационно-	ПК-7. Способность управлять производственной деятельностью изыс-	
управленческий	кательских подразделений	
научно-исследова-	ПК-8 Способность выполнять и организовывать исследования в сфере	
тельский	инженерных изысканий в области строительства	

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и практик.

#### 8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами.

Код и наименование профессио-	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
-------------------------------	--

нального стандарта	
10.002 «Специалист в области	Организация выполнения работ по инженерно-геодезиче-
инженерно-геодезических изыс-	ским изысканиям в градостроительной деятельности
каний»	riffer Fr. 2. 1944 2.
10.004 «Специалист в области	1. Проведение экспертизы результатов инженерных изыс-
оценки качества и экспертизы для	каний объектов капитального строительства и оформление
градостроительной деятельности»	заключений и отчетов по итогам
	2. Организация и контроль проведения экспертизы проект-
	ной документации и результатов инженерных изысканий
	объектов капитального строительства
16.038 «Руководитель строитель-	1. Оценка состава и объёма выполненных строитель-
ной организации»	но-монтажных работ на объекте капитального строи-
	тельства
	2. Составление плана и контроль процессов разработки
	и согласования проектной документации
	3. Контроль оформления исполнительной документа-
	ции по вводу объекта недвижимости в экплуатацию
16.114 "Организатор проектного	1. Проверка комплектности документов в проекте произ-
производства в строительстве"	водства работ при выполнении строительного контроля
	2. Документирование результатов освидетельствования
	строительно-монтажных работ на объекте капитального
	строительства
	3. Выбор методики и параметров контроля безопасной экс-
	плуатации объектов недвижимости в соответствии с нор-
	мативными документами
40.008 «Специалист по организа-	1. Осуществление технического руководства проектно-
ции и управлению научно-иссле-	изыскательскими работами при проектировании объектов,
довательскими и опытно-	ввод в действие и освоение проектных мощностей
конструкторскими работами»	2. Осуществление руководства разработкой комплексных
10.011	проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
40.011 «Специалист по научно-	1. Проведение научно-исследовательских и опытно-
исследовательским и опытно-	конструкторских разработок при исследовании самостоя-
конструкторским разработкам»	тельных тем
	2. Проведение научно-исследовательских и опытно-
	конструкторских работ по тематике организации

## Таблица компетенций, формируемых образовательной программой

Универсальные компетен-	Шифо и министор унирорса и и у компотонний
ции	Шифр и индикатор универсальных компетенций
УК-1. Способен осуще-	ИД-1УК-1 Описание сути проблемной ситуации сбор и системати-
ствлять критический анализ	зация информации по проблеме
проблемных ситуаций на	ИД-2УК-1 Выбор методов критического анализа проблемной си-
основе системного подхода,	туации
вырабатывать стратегию	ИД-ЗУК-1 Оценка адекватности и достоверности информации, вы-
действий	явление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

	ИД-4УК-1 Разработка, обоснование плана действий, выбор спосо-
	ба решения проблемной ситуации
УК-2. Способен управлять	ИД-1УК-2 Формулирование цели, задач, значимости, потребности
проектом на всех этапах его	в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта
жизненного цикла	ИД-2УК-2 Разработка плана и контроль реализации проекта
·	ИД-ЗУК-2 Использование технологий информационного модели-
	рования для управления проектом, оценка эффективности его реа-
	лизации
	ИД-4УК-2 Выявление ограничительных факторов реализации
	проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения
	новых оптимальных алгоритмов
УК-3. Способен организо-	ИД-1УК-3 Разработка целей и плана работы команды в соответ-
вывать и руководить рабо-	ствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль
той команды, вырабатывая	их реализации
командную стратегию для	ИД-2УК-3 Формирование состава команды, определение функци-
достижения поставленной	ональных и ролевых критериев отбора участников
цели	ИД-ЗУК-З Выработка правил командной работы и способов моти-
	вации членов команды
	ИД-4УК-3 Выбор способа и стиля руководства командой на
	разных этапах ее развития (в том числе с использованием цифро-
	вых средств) (КК2)
УК-4. Способен применять	ИД-1УК-4 Поиск научно-технической информации на русском и
современные коммуника-	иностранном языках с использованием информационно-коммуни-
тивные технологии, в том	кационных технологий
числе на иностранном(ых)	ИД-2УК-4 Владение коммуникативными технологиями для осуще-
языке(ах), для академиче-	ствления академического и профессионального общения на ино-
ского и профессионального	странном(ых) языке(ах)
взаимодействия	ИД-ЗУК-4 Выбор психологических способов оказания влияния и
	противодействия влиянию в процессе академического и профессио-
	нального взаимодействия
	ИД-4УК-4 Выбор стиля делового общения, ведение деловой пере-
	писки, представление результатов академической и профессиональ-
	ной деятельности на публичных мероприятиях применительно к
	ситуации взаимодействия
УК-5. Способен анализиро-	ИД-1УК-5 Выявление возможных межкультурных противоречий в
вать и учитывать разнооб-	профессиональном взаимодействии
разие культур в процессе	ИД-2УК-5 Выбор способа поведения в поликультурном коллекти-
межкультурного взаимодей-	ве при конфликтной ситуации с учетом требований законодатель-
СТВИЯ	ства в сфере противодействия терроризму
УК-6. Способен определять	ИД-1УК-6 Использование технологий самосовершенствования для
и реализовывать приорите-	развития лидерских навыков
ты собственной деятельно-	ИД-2УК-6 Выбор приоритетов собственной профессиональной де-
сти и способы ее совершен-	ятельности
ствования на основе само-	ИД-ЗУК-6 Выстраивание траектории профессионального роста с
оценки	учетом самооценки и требований рынка труда (в том числе с ис-
	пользованием цифровых средств) (КК2)

#### Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

### Шифр и индикатор общепрофессиональных компетенций

ИД-1ОПК-1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление

ИД-2ОПК-1 Составление математической модели объекта профессиональной деятельности, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.

ИД-ЗОПК-1 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

ИД-1ОПК-2 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, оценка ее достоверности в т.ч. с использованием информационных технологий

ИД-2ОПК-2 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи, оформление документации и представление результатов в профессиональной деятельности

ИД-ЗОПК-2 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах

ИД-4ОПК-2 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ИД-1ОПК-3 Формулирование научно-технической задачи, сбор и систематизация информации, выбор методов решений в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли, нормативно-технической документации и опыта их решения

ИД-2ОПК-3 Составление перечней работ и ресурсов, разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

ИД-1ОПК-4 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами

ИД-2ОПК-4 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность

ИД-ЗОПК-4 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной и рабочей документации, в соответствии с действующими нормами и правилами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ИД-4ОПК-4 Разработка и оформление проектной документации, контроль ее соответствия нормативным требованиям

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ИД-1ОПК-5 Определение потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ИД-2ОПК-5 Подготовка заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое сопровождение проектов

ИД-ЗОПК-5 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов

ИД-4ОПК-5 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы и контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

ИД-5ОПК-5 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

ИД-6ОПК-5 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении изыскательских и проектных работ

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ИД-1ОПК-6 Формулирование целей, постановка задач, определение способов и методов выполнения исследования объектов и процессов

ИД-2ОПК-6 Обработка результатов исследований объектов профессиональной деятельности с помощью методов математического моделирования

ИД-ЗОПК-6 Выполнение и контроль результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации, представление и защита проведенных исследований по объекту профессиональной деятельности

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность

ИД-1ОПК-7 Планирование и оценка эффективности деятельности строительной организации

ИД-2ОПК-7 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия

ИД-ЗОПК-7 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения, определение состава координирующих воздействий и оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.

ИД-4ОПК-7 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации, и оценка коррупционных рисков в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства

ИД-5ОПК-7 Контроль функционирования системы менеджмента качества, требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве

ПК-1 Способен проводить экспертизу результатов инженерных изысканий и инженерных решений в области строительства  ———————————————————————————————————	Профессиональные компетенции	Шифр и индикатор профессиональных компетенций
инженерных решений в об- ласти строительства  КККХ документов, регламентирующих рассматриваемый вопрос экспертизы  ИД-ЗПК-1 Выбор методики исследования информации об объекте экспертизы  ИД-ЗПК-1 Выбор методики исследования информации об объекте экспертизы и ид-5ПК-1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы  ИД-ЗПК-1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства  ИД-ЗПК-2 Сбор и систематизация информации для разработки нормативно-технических и методических документов инженерных изысканий для строительства  ИД-ЗПК-2 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства  ИД-ЗПК-3 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий ид-3ПК-3 Составление проекта нормативно-технического документа  ИД-ЗПК-3 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий ид-3ПК-3 Составление проекта нормативно-технического документа  ИД-ЗПК-3 Составление проекта нормативно-технического или методического документа инженерных изысканий ид-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий иД-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведение инженерных изысканий иД-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ид-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведение инженерных изысканий иД-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических изысканий иД-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических изысканий иД-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ид-3ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерных изысканий ид-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных оследования техни	ПК-1 Способен проводить	ИД-1ПК-1 Проверка полноты информации об объекте экспертизы
инженерных решений в области строительства  ИД.4ПК.1 Выбор методики исследования информации об объекте экспертизы и Д.4ПК.1 Исследование информации об объекте экспертизы и Д.4ПК.1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы и актуализировать нормативные, технические и методические документы, регламентирующие деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства  ИД.2ПК.2 Сбор и систематизация информации для разработки нормативно-технических и методических документов иД.4ПК.2 Составление проекта нормативно-технического или методического документа изысканий для строительства и Д.4ПК.2 Оценка эффективности внедрения разработанного документа изысканий идля строительства и Д.4ПК.3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий идл.4ПК.3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий иД.4ПК.3 Составление программ работ по инженерным изыскания и Д.5ПК.3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ и Д.7ПК.3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий иД.5ПК.4 Сбор информации, необходимой для заключения договора с организациями на проведение инженерных изысканий иД.2ПК.4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях и изысканий иД.7ПК.4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изыскания и проведения и нормативно-технического задания и нормативно-технического задания и нормативно-правовым и ид.7ПК.4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изыскания и проведения и неженерных изысканий иД.7ПК.4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изыскания и проментым и нормативно-технического задания и	экспертизу результатов	ИД-2ПК-1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-техниче-
ласти строительства КДД-ЗПК-1 Выбор методики исследования информации об объекте экспертизы и ДД-ЗПК-1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы в соответствии с выбранной методикой иД-5ПК-1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы в соответствии с выбранной методикой иД-5ПК-1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы идд-5ПК-2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства иДД-2ПК-2 Сбор и систематизация информации для разработки нормативно-технических и методических документов, иДД-3ПК-2 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства иДД-4ПК-2 Оценка эффективности внедрения разработанного документа идД-4ПК-2 Оценка эффективности внедрения разработанного документа иДД-4ПК-3 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий иДД-3ПК-3 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий иДД-3ПК-3 Составление проекта нормативно-технического документа. ИД-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий иДД-3ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ по инженерных изыскания иДД-3ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ по инженерных изысканий иДД-1ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ по инженерных изысканий иДД-1ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на проведении инженерных изысканий иДД-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договорае соответствия отчёта по инженерным изысканиям и проведение инженерных изысканий иДД-2ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследования и изысканиям и изысканиям и изысканиям и изысканиям и и	1	ских документов, регламентирующих рассматриваемый вопрос
ИД. 4ПК1 Исследование информации об объекте экспертизы в сответствии с выбранной методикой ИД. 5ПК1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы ПК2 Способен разрабатывать и актуализировать нормативные, технические и методические документы, регламентирующие деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства ИД2ПК2 Сбор и систематизация информации для разработки нормативно-технических и методических документов. ИД3ПК2 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства ИД4ПК2 Оценка эффективности внедрения разработанного документа регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства ИД4ПК3 Составление перечия и определение объёмов работ инженерных изысканий ИД3ПК3 Выбор методов проведения инженерных изысканий ИД4ПК3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий иД5ПК3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ иД1ПК3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изыскания и иД5ПК4 Корринформации, необходимой для заключения договора с организациями на проведение инженерных изысканий иД1ПК4 Сбор информации, необходимой для заключения договора с организациями на проведение инженерных изысканий иД1ПК4 Проверка соответствия отчёта по инженерных изысканий иД1ПК4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях и изысканиях и ид1ПК5 Выявление потребности в дополнительных опасностей для ПК5. Способен осуще.		экспертизы
ответствии с выбранной методикой  ИДБПК.1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы  ИДПК.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства  ИД.2ПК.2 Сбор и систематизация информации для разработки нормативно-технических и методические документы, нормативно-технических и методических документы, нормативно-технических и методических документов, от именерных изысканий для строительства  ПК3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий для строительства  ПК3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий и идПК.3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий и идПК.3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведении инженерных изысканий и идПК.3 Составление программ работ по инженерных изысканий и идПК.3 Составление смет на проведение инженерных изысканий и идПК.3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий и идПК.4 Сбор информации, необходимой для заключения доготельных работ в области строительства  ПК4. Способен осущетоврежения инженерных изысканий и идПК4 Сбор информации, необходимой для заключения доготельных работ в области строительства области требованиям технического задания и нормативно-правовым документам и изысканиях и изысканиях и изысканиях и изысканиях и изысканиях и ид2ПК4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и техногенных опасностей для	ласти строительства	
ИД-5ПК-1 Составление проекта заключения по результатам экспертизы		
вать и актуализировать нормативные, технические и методические документы, регламентирующие деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства иД2ПК2 Сбор и систематизация информации для разработки нормативно-технических и методических документов идранизовывать выполнение инженерных изысканий для строительства иД4ПК2 Оценка эффективности внедрения разработанного документа идранизовывать выполнение инженерных изысканий идля строительства иД4ПК3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий иД4ПК3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий иД4ПК3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий иД5ПК3 Составление смет на проведение инженерных изысканий иД5ПК3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ иД7ПК3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий иД1ПК4 Сбор информации, необходимой для заключения договорае организациями на проведение инженерных изысканий иД2ПК4 Проверка соответствия отчета по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства  ПК5. Способен осуще-  Окументам  ПК6. Способен осуще-  Окументам  ПК7. Способен осуще-  Окументам  Окументам  ИД2ПК4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ИД3ПК4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  Окументам  Окументам  ИД1ПК5 Выявление природных и техногенных опасностей для		ИД-5ПК-1 Составление проекта заключения по результатам экс-
методические документы, регламентирующие деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства  ПК-3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий для строительства идд-4ПК-2 Оценка эффективности внедрения разработанного документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий для инженерных изысканий идд-4ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий идд-3ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий идд-4ПК-3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий идд-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканий идд-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ по инженерным изысканий идд-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ по инженерным изысканий идд-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерных изысканий идд-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства области в дополнительных исследованиях и изысканиях изысканиях и изысканиях изысканиях и техногенных опасностей для	вать и актуализировать нор-	ских документов, регламентирующих деятельность в сфере инже-
регламентирующие деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства  ПК-3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий для строительства идд-1ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий идл-3ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий идд-2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий идд-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий идд-4ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий идд-4ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий идд-4ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий идд-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ идд-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий идд-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договорае с организациями на проведение инженерных изысканий идд-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изыскания и идд-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще- инженерных и техногенных опасностей для		
ИД-ЗПК-2 Составление проекта нормативно-технического или методического документа, регламентирующего деятельность в сфере инженерных изысканий для строительства  ПК-3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий ид-1ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий ид-2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий ид-3ПК-3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий ид-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканий ид-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ ид-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий ид-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерных изысканий ид-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий ид-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий ид-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще-  Оставление природных и техногенных опасностей для		
ПК-3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий ид-1ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий ид-2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий ид-3ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий ид-4ПК-3 Составление потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий ид-4ПК-3 Составление потремм работ по инженерным изысканиням ид-5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий ид-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ ид-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий ид-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договорна сорганизациями на проведение инженерных изысканий ид-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства идментам ид-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях и изысканиях		
ИД4ПК2 Оценка эффективности внедрения разработанного документа  ПК-3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий ид1ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий ид2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий ид3ПК-3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий ид4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканий ид5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий ид6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ ид7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий ид1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения догоствлять координацию работ по инженерным изысканиям и ид2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства отчёта по инженерным изысканиям ид2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям ид2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям технического задания и нормативно-правовым документам ид3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях	изысканий для строитель-	тодического документа, регламентирующего деятельность в сфере
МЕНТА   ПК-3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий   ИД-1ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ инженерных изысканий   ИД-2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий   ИД-3ПК-3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий   ИД-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканий   ИД-5ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканий   ИД-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ   ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий   ИД-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерным изысканий   ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий   ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий   ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях   ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для	ства	инженерных изысканий для строительства
ПК-3. Способен организовывать выполнение инженерных изысканий идля изысканий идля идля идля идля идля идля идля идля		ИД-4ПК-2 Оценка эффективности внедрения разработанного доку-
вывать выполнение инженерных изысканий ид-2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий ид-3ПК-3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий ид-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканиням ид-5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий ид-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ ид-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий ид-1ПК-4. Способен осуществлять координацию работ по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства и проектных работ в области строительства.  ПК-5. Способен осуще- ид-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях и породных и техногенных опасностей для		мента
нерных изысканий идл-2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий идл-3ПК-3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий идл-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканилям идл-5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий идл-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ идл-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий идл-2ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения доготвлять координацию работ по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства и проектных работ в области строительства и проектных работ в области строительства и идл-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям требованиям технического задания и нормативно-правовым документам идл-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях	ПК-3. Способен организо-	ИД-1ПК-3 Составление перечня и определение объёмов работ
ИД-3ПК-3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий  ИД-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изыскани-ям  ИД-5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий  ИД-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ  ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий  ПК-4. Способен осущетов и ИД-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерных изысканий  ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий и ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям требованиям технического задания и нормативно-правовым документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще-  ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для	вывать выполнение инже-	инженерных изысканий
ресурсах для проведения инженерных изысканий  ИД-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканиям  ИД-5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий  ИД-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ  ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий  ПК-4. Способен осуществлять координацию работ по инженерным изысканиям и проведении инженерных изысканий  ИД-2ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерных изысканий  ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий идрамительства иниям требованиям технического задания и нормативно-правовым документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще-	нерных изысканий для	ИД-2ПК-3 Выбор методов проведения инженерных изысканий
ИД-4ПК-3 Составление программ работ по инженерным изысканиям  ИД-5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий  ИД-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ  ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий  ПК-4. Способен осуществлять координацию работ по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства  ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для	строительства	
ям  ИД-5ПК-3 Составление смет на проведение инженерных изысканий  ИД-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ  ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий  ПК-4. Способен осуществлять координацию работ воров с организациями на проведение инженерных изысканий  ИД-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерных изысканий  ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям требованиям технического задания и нормативно-правовым документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
Ний   ИД-6ПК-3   Подготовка   технических   заданий   исполнителям   на отдельные виды изыскательских работ   ИД-7ПК-3   Контроль   соблюдения   требований   охраны   труда   при проведении   инженерных изысканий   ИД-1ПК-4   Сбор   информации, необходимой для   заключения договоров с организациями на проведение   инженерных изысканий   ИД-2ПК-4   Проверка   соответствия   отчёта   по инженерным изысканий   ИД-2ПК-4   Проверка   соответствия   отчёта   по инженерным изысканий   и проектных работ   в облаети   сти строительства   имям   требованиям   технического   заданий   и нормативно-правовым   документам   сти строительства   имям   требованиям   технического   задания   и нормативно-правовым   документам   документам   и нормативно-правовым   и нормативно-правовым   и нормативно-правовым   и нормативно-пра		and the second s
ИД-6ПК-3 Подготовка технических заданий исполнителям на отдельные виды изыскательских работ  ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий  ПК-4. Способен осущетов воров с организациями на проведение инженерных изысканий  ИД-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения договоров с организациями на проведение инженерных изысканий  ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий и проектных работ в обланиям требованиям технического задания и нормативно-правовым сти строительства документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
Отдельные виды изыскательских работ  ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий  ПК-4. Способен осущетвлять координацию работ воров с организациями на проведение инженерных изысканий  по инженерным изысканиям ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканий идрамительства и проектных работ в области строительства (идрами) и проеделение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
ИД-7ПК-3 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий  ПК-4. Способен осуще- ствлять координацию работ воров с организациями на проведение инженерных изысканий  по инженерным изысканиям и проектных работ в области строительства и протектных работ в области строительства и проведение инженерным изысканиям технического задания и нормативно-правовым документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще-  ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
ПК-4. Способен осуще- ствлять координацию работ воров с организациями на проведение инженерных изысканий по инженерным изысканиям ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям технического задания и нормативно-правовым сти строительства документам  ПК-5. Способен осуще-  ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
ПК-4. Способен осуще- ствлять координацию работ по инженерным изысканиям и проектных работ в обла- сти строительства  ПК-5. Способен осуще-  ИД-1ПК-4 Сбор информации, необходимой для заключения дого- воров с организациями на проведение инженерных изысканий  ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изыска- ниям требованиям технического задания и нормативно-правовым документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследо- ваниях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще-  ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
ствлять координацию работ по инженерным изысканиями и проектных работ в обла- и проектных работ в обла- сти строительства  ИД-2ПК-4 Проверка соответствия отчёта по инженерным изысканиям технического задания и нормативно-правовым документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще-  ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для	ПК 4. Способом осущи	
по инженерным изысканиям идработ в обла- и проектных работ в обла- сти строительства документам ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
и проектных работ в обла- сти строительства документам ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
сти строительства документам  ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для	_	
ИД-3ПК-4 Определение потребности в дополнительных исследованиях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
ваниях и изысканиях  ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для	ciri ciponicondenda	
ПК-5. Способен осуще- ИД-1ПК-5 Выявление природных и техногенных опасностей для		
	ПК-5. Способен осуще-	
проектных решений в обла- ИД-2ПК-5 Выбор метода и методики выполнения обоснования		
сти строительства на основе проектного решения зданий или сооружений		

результатов инженерных	ИД-ЗПК-5 Прогноз влияния природных и техногенных опасностей
изысканий	на здания и сооружения, оценка рисков
	ИД-4ПК-5 Выбор способа минимизации природно-техногенных
	опасностей
	ИД-5ПК-5 Составление раздела проекта в части оценки воздей-
	ствия на окружающую среду (ОВОС)
	ИД-6ПК-5 Подготовка информационных материалов к публичным
	слушаниям (общественным обсуждениям) по оценке воздействия
	на окружающую среду (ОВОС)
ПК-6 Способен осуще-	ИД-1ПК-6 Освидетельствование состояния природной среды при
ствлять строительный	строительстве и реконструкции объектов строительства
контроль и технический	ИД-2ПК-6 Установление соответствия проектной документации и
надзор результатов инже-	условий, выявленных в ходе строительства
нерных изысканий	ИД-3ПК-6 Обработка результатов мониторинга зданий, сооруже-
T .	ний и их природно-техногенной среды на протяжении всего жиз-
	ненного цикла объекта
	ИД-4ПК-6 Составление рекомендаций для проектной документа-
	ции объектов строительства по результатам освидетельствования
	состояния природной среды
ПК-7. Способен управлять	ИД-1ПК-7 Оценка уровня технического оснащения для проведения
производственной деятель-	комплексных изыскательских работ
ностью изыскательских	ИД-2ПК-7 Определение потребности изыскательского произ-
подразделений	водства в кадровых ресурсах
	ИД-ЗПК-7 Подготовка информации для получения разрешений на
	производство изыскательских работ
	ИД-4ПК-7 Оценка основных технико-экономических показателей
	деятельности изыскательских подразделений
	ИД-5ПК-7 Подготовка договоров с субподрядными организациями
	на ведение отдельных видов работ по инженерным изысканиям
	ИД-6ПК-7 Составление плана мероприятий по обеспечению соот-
	ветствия изыскательской организации требованиям в области само-
	регулирования
	ИД-7ПК-7 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осу-
	ществляющей деятельность в сфере инженерных изысканий
ПК-8 Способен выполнять и	ИД-1ПК-8 Формулирование целей, постановка задач исследования
организовывать исследова-	в сфере инженерных изысканий
ния в сфере инженерных	
изысканий в области строи-	ний в сфере инженерных изысканий
тельства	ИД-ЗПК-8 Составление технического задания и программы иссле-
	дований
	ИД-4ПК-8 Определение перечня ресурсов, необходимых для про-
	ведения исследования
	ИД-5ПК-8 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
	ИД-6ПК-8 Оформление аналитических научно-технических отче-
	тов по результатам исследования

ИД-7ПК-8 Представление и защита результатов проведённых
научных исследований, подготовка публикаций с учетом принци-
пов научной этики
ИД-8ПК-8 Контроль соблюдения требований охраны труда при
выполнении исследований

## 9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВА-ТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 9.1. Образовательные технологии

При реализации дисциплин унифицированного общеобразовательного модуля и унифицированного фундаментального модуля используются преимущественно традиционные формы обучения с чтением лекций, практическими и лабораторными занятиями. Больше внимания уделяется закреплению проходимого материала путем сдачи коллоквиумов, обсуждению на семинарах.

При реализации дисциплин унифицированного модуля изучения иностранного языка используются интерактивные формы обучения, тренинги, ролевые игры.

При реализации дисциплин профессиональных модулей используется сочетание традиционных и интерактивных форм обучения.

При реализации дисциплин выборочного модуля профессиональной деятельности основная роль отводится индивидуальной форме выполнения курсовых работ и проектов и 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 магистратуры обеспечивается научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ПГТУ», имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Уровень квалификации педагогических работников, определяется установленным в ФГБОУ ВО «ПГТУ» порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемым 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, устанавливаются 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», участвуют в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ПГТУ», участвуют в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей ПД, к которой готовятся выпускники программы магистратуры (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 научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утверждается локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «ПГТУ».

#### 9.3. Материально-техническое обеспечение

Учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Частично оборудование заменяется его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой магистратуры.

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

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

#### 9.4. Учебно-методическое обеспечение

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

При использовании в образовательном процессе печатных изданий 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.

Научно-техническая библиотека обеспечивает доступ ко всем видам информации, обучает использованию научно-образовательных ресурсов, способствует сохранению, развитию и приумножению интеллектуального и культурного потенциала. Сегодня научно-техническая библиотека является основным информационным, образовательным и культурным центром университета.

#### 9.5. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения по годам, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки.

#### 9.6. Учебный план

В учебном плане приведен перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и часах, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается ученым советом ФГБОУ ВО «Приазовский государственный технический университет».

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к обязательной части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

## 9.7. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств

Рабочая программа учебной дисциплины — нормативный документ, в котором определяется круг основных компетенций (знаний, навыков и умений), подлежащих усвоению по каждому отдельно взятому учебному предмету; логика изучения основных идей с указанием последовательности тем, вопросов и общей дозировки времени на их изучение.

В учебной программе каждой дисциплины четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом направленности (профиля).

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
  - методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

#### 9.8. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств

В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 08.04.01 Строительство раздел образовательной программы магистратура «Практики» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ОП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная.

Тип учебной практики:

– - учебная практика (1 семестр, 3 з.е.).

Тип производственной практики:

- исполнительская практика (2 семестр, 6 з.е.);
- исполнительская практика (4 семестр, 6 з.е.);
- преддипломная практика (4 семестр, 18 з.е.);
- производственная научно-исследовательская работа (3 семестр, 6 з.е.).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедре вуза (учебная практика, производственная практика), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика в сторонних организациях основывается на договорах о практической подготовке обучающихся, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационнометодическая помощь в процессе прохождения практики. Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. В этом случае от ФГБОУ ВО «ПГТУ» в соответствующую организацию направляется письмо-ходатайство. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

По окончании практики студентом составляется отчет о практике, который защищается на заседании кафедры. По итогам защиты отчета выставляется оценка (дифференцированный зачет).

## 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ

Особенностью заочного обучения является больший объем самостоятельной работы, связанной с выполнением различных заданий и подготовкой к промежуточным контролям, но, в то же время, обеспечивает определенные преимущества перед очным обучением:

- гибкость: возможность заниматься в удобное время и в удобном темпе;
- возможность обучения без отрыва от основной работы;
- возможность использования в учебных целях современных средства коммуникаций;
- возможность продолжения обучения в ВУЗе по сокращенному учебному плану;
- непрерывное совершенствование учебного процесса и его методического обеспечения.

В заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок обучения составляет 2 года 4 месяца. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения не может составлять более 70 зачетных единиц. Студенты около 70% материала осваивают самостоятельно.

Основной формой организации образовательного процесса при заочной форме обучения является установочные и экзаменационные сессии, длительностью 2-3 недели. На установочных сессиях проводятся очные занятия по профильным предметам, практические работы, выдаются материалы для самостоятельного изучения. Во время экзаменационных сессий слушатели сдают зачеты и экзамены, защищают курсовые и дипломные работы. Перед каждой сессией студенты получают вызов — документ, который служит основанием для освобождения от трудовой деятельности на период обучения. Руководство обязано предоставить своему работнику, получающему первое высшее образование заочно, оплачиваемый отпуск, который составляет 40-50 дней в год. При подготовке к выпускным экзаменам и защите диплома учебный отпуск может достигать до 4 месяцев.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2** КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 3** РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 4** ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5** ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 7**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 8**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ