

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "ПГТУ"**

УТВЕРЖДЕНО  
Проректор по РУК 10.03.2023 г.

А.А.Роженцов

Номер регистрации 428.34.м  
Решением Ученого совета ПГТУ  
№ 12 от 10.03.2023

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

08.04.01 Строительство

---

код, направление подготовки / специальность

Управление инвестиционно-строительной деятельностью

---

направленность

Магистр

---

квалификация выпускника

Йошкар-Ола  
20\_\_ г.

|                      |   |
|----------------------|---|
| Факультет (Институт) | Институт строительства и архитектуры                  |
| Кафедра              | Кафедра строительных технологий и автомобильных дорог |

Разработчики ОП

|  |             |
|--|-------------|
| Бойкова Марина Львовна, доцент с ученой степенью кандидата наук,<br>к.т.н. | СОГЛАСОВАНО |
|--|-------------|

*ФИО, должность, ученая степень, ученое звание*

|   |             |
|---|-------------|
| Черепов Владимир Дмитриевич, доцент, к.т.н. | СОГЛАСОВАНО |
|---|-------------|

*ФИО, должность, ученая степень, ученое звание*

СОГЛАСОВАНО

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Заведующий кафедрой В.М. Вайнштейн | СОГЛАСОВАНО |
|------------------------------------|-------------|

|  |             |
|--|-------------|
| Декан факультета (Директор института) А.И. Толстухин | СОГЛАСОВАНО |
|--|-------------|

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО
- 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

### 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

- 5.1. Общесистемные условия
- 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 5.3. Кадровые условия
- 5.4. Финансовые условия
- 5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

### 6. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Приложение 1. Листы экспертных оценок требований к результатам освоения ОПОП

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Приложение 3. Программы практик

Приложение 4. Фонд оценочных средств

Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Учебный план ОПОП

Приложение 7. Матрица компетенций

Приложение 8. Календарный учебный график

Приложение 9. Акт общественно-профессиональной экспертизы основной профессиональной образовательной программы

Приложение 10. Выписка из протокола заседания методической комиссии факультета (института, центра)

Приложение 11. Акт экспертизы ДОД ОПОП ВО направления подготовки/специальности

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования**

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

ОПОП является результатом проектирования образовательного процесса в вузе, определяет цели, содержание, формы, технологии и условия взаимодействия участников образовательного процесса, реализация которого обеспечивает достижение основных заявленных вузом целей на основе системы измерения и оценки декларируемых результатов обучения.

ОПОП разрабатывается в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений для обеспечения лично-центрированного обучения.

В ОПОП определяются:

- планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции выпускников, установленные ФГОС ВО, и компетенции выпускников, установленные организацией (в случае установления таких компетенций);
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения ОП.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245;
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636;
4. О практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерством просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 482;
6. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования в ред. приказа Минобрнауки Российской Федерации от 11.04.2017 г. № 328;
7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»;
8. Профессиональные стандарты, соответствующие направленности ОПОП:

10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;

10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты

РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;

10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;

16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;

16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 188н;

16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;

16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г., № 276н;

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04 марта 2014 г., № 121н

### **1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО**

#### **1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО**

**Миссия ОПОП:** заключается в подготовке компетентных специалистов, способных на практике реализовать общегосударственную Программу обеспечения достойного качества жизни населения и повышения конкурентоспособности страны на международном уровне. Программа обеспечивает нормативно-методическую базу освоения обучающимися универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности), ОПОП по направленности программы, а также с учётом требований регионального рынка труда и перспектив его развития.

**Цель ОПОП:** развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности), а также с учётом требований регионального рынка труда и перспектив его развития.

#### **Задачи ОПОП:**

- формирование условий, обеспечивающих реализацию требований ФГОС ВО;
- формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с учетом направленности подготовки;
- контроль качества подготовки и степени сформированности компетенций на всех этапах реализации ОПОП;
- развитие у обучающихся универсальных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности.

#### **1.3.2. Срок получения образования по ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО срок получения образования по ОПОП составляет: очная форма обучения - 2 года, заочная форма обучения - 2 года 5 месяцев, включая каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации.

#### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения, включая все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП вне зависимости от формы обучения.

#### **1.3.4. Квалификация**

В соответствии с приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования с

изменениями выпускнику ОПОП ВО присваивается квалификация: Магистр

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

**Области** профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн; Образование; Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

В рамках освоения ОПОП выпускник готовится к решению следующих **типов задач профессиональной деятельности**: контрольно-надзорный; научно-исследовательский; организационно-управленческий; экспертно-аналитический

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**, к которым готовится выпускник, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности   | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности   | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|--|--|--|
| Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий)                          | контрольно-надзорный                     | осуществление контроля и надзора   | инвестиционно-строительный проект                          |
|   |  |  | объекты капитального строительства и объекты недвижимости  |
|   | организационно-управленческий            | управление деятельностью по реализации проекта                                   | инвестиционно-строительный проект                          |
|   |  |  | объекты капитального строительства и объекты недвижимости  |
|   | экспертно-аналитический                  | экспертиза инженерных решений  | инвестиционно-строительный проект                          |
|   |  |  | объекты капитального строительства и объекты недвижимости  |
| Образование (подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований)                       | научно-исследовательский                 | выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | объекты капитального строительства и объекты недвижимости  |
| Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального | контрольно-надзорный                     | осуществление контроля и надзора   | инвестиционно-строительный проект                          |
|   |  |  | объекты капитального строительства и объекты недвижимости  |
|   | организационно-управленческий            | управление деятельностью по реализации проекта                                   | инвестиционно-строительный проект                          |
|   |  |  | объекты капитального строительства и объекты недвижимости  |
| коммунального   | экспертно-                               | экспертиза инженерных  | инвестиционно-   |

|            |               |         |   |
|------------|---------------|---------|---|
| хозяйства) | аналитический | решений | строительный проект                                       |
|            |               |         | объекты капитального строительства и объекты недвижимости |

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Формулировки компетенций с индикаторами их достижения представлены в таблицах 2, 3, 4.

Матрица формирования компетенций, отражающая структурно-логические связи дисциплин (модулей), практик и ГИА, входящих в ОПОП ВО представлена в Приложении 7.

Значимость компетенций, отражающих результаты освоения ОПОП, оценена работодателями и представлена в приложении 1.

Таблица 2

#### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) УК            | Код и наименование УК   | Код и наименование индикатора достижения УК   |
|----------------------------------|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации  |
|                                  |   | УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними   |
|                                  |   | УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме   |
|                                  |   | УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации   |
|                                  |   | УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации   |
|                                  |   | УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации   |
|                                  |   | УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации                                |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта  |
|                                  |   | УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта  |
|                                  |   | УК-2.3 Разработка плана реализации проекта  |
|                                  |   | УК-2.4 Контроль реализации проекта  |
|                                  |   | УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке                               |
| Командная работа и лидерство     | УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели     | УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта   |
|                                  |   | УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды   |
|                                  |   | УК-3.2 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников                         |
|                                  |   | УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды  |
|                                  |   | УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы меж-личностного взаимодействия  |
|                                  |   | УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией<br>УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности<br>УК-3.8 Оценка эффективности работы команды<br>УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации   |
| Коммуникация  | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках<br>УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации<br>УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный<br>УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия<br>УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях<br>УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке<br>УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой пере-писки |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | УК-5.1 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций<br>УК-5.2 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду<br>УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач<br>УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации<br>УК-5.5 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму   |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности<br>УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста<br>УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста<br>УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор  |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей  |
|  |  | УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста             |
|  |  | УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния   |
|  |  | УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности |

Таблица 3

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) ОПК                    | Код и наименование ОПК  | Код и наименование индикатора достижения ОПК   |
|---|---|--|
| Теоретическая фундаментальная подготовка  | ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук  | ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление  |
|   |   | ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий  |
|   |   | ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности   |
|   |   | ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности  |
| Информационная культура                   | ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий   |
|   |   | ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте   |
|   |   | ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности  |
|   |   | ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации   |
| Теоретическая профессиональная подготовка | 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-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения  |
|   |   | ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности  |
|   |   | ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения |
|   |   | ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности   |
|   |   | ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности   |
| Работа с                                  | ОПК-4 Способен использовать и   | ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-  |

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| документацией                  | разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства                              | правовой доку-ментации, регламентирующей профессиональную деятельность   |
|                                |   | ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации  |
|                                |   | ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами   |
|                                |   | ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами  |
|                                |   | ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям   |
| Проектно-изыскательские работы | 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 | ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ   |
|                                |   | ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы  |
|                                |   | ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора   |
|                                |   | ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ  |
|                                |   | ОПК-5.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения |
|                                |   | ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования  |
|                                |   | ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ   |
|                                |   | ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации   |
|                                |   | ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий  |
|                                |   | ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства  |
|                                |   | ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений                              |
|                                |   | ОПК-5.9 Проверка соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов   |
| Исследования                   | ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства   | ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи ис-следований  |
|                                |   | ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования  |
|                                |   | ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований   |
|                                |   | ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований   |
|                                |   | ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах  |
|                                |   | ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа  |
|                                |   | ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности  |
|  |   | ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей  |
|  |   | ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности   |
|  |   | ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации  |
|  |   | ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований  |
| Организация и управление производством | ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией  |
|  |   | ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия   |
|  |   | ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений |
|  |   | ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства   |
|  |   | ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции   |
|  |   | ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации   |
|  |   | ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации  |
|  |   | ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве   |
|  |   | ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации   |

Таблица 4

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Тип задач профессиональной деятельности | Задача ПД                     | Объект или область знания                                 | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|-------------------------------|---|-----------------------|---|------------------------------|
| экспертно-аналитический                 | экспертиза инженерных решений | объекты капитального строительства и объекты недвижимости |                       |   |                              |
|   |                               | инвестиционные  |                       |   |                              |
|   |                               | о-  |                       |   |                              |

|  |  |                     |   |   |
|--|--|---------------------|---|---|
|  |  | строительный проект | <p>ПК-1 Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации</p> <p>ПК-1.2 Составление плана проведения предпроектных работ, инженерных изысканий и обследований</p> <p>ПК-1.3 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости</p> <p>ПК-1.4 Оценка градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта</p> <p>ПК-1.5 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования</p> <p>ПК-1.6 Подготовка предложений и проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию</p> <p>ПК-1.7 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости</p> <p>ПК-1.8 Выбор рационального</p> | <p>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;</p> <p>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;</p> <p>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;</p> |
|--|--|---------------------|---|---|

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   | варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров  |   |
| объекты капитального строительства и объекты недвижимости | ПК-1<br>Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта | <p>ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации</p> <p>ПК-1.2 Составление плана проведения предпроектных работ, инженерных изысканий и обследований</p> <p>ПК-1.3 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости</p> <p>ПК-1.4 Оценка градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта</p> <p>ПК-1.5 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования</p> <p>ПК-1.6 Подготовка предложений и проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию</p> <p>ПК-1.7 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбор моделей финансирования</p> | <p>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;</p> <p>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;</p> <p>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;</p> |

|                               |  |   |  |   |  |
|-------------------------------|--|---|--|---|--|
|                               |  |   |  | инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости ПК-1.8 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров   |  |
| организационно-управленческий | управление деятельностью по реализации проекта | объекты капитального строительства и объекты недвижимости |  |   |  |
|                               |  | инвестиционный-строительный проект                        |  |   |  |
|                               |  |   | ПК-1 Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта | ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации<br>ПК-1.2 Составление плана проведения предпроектных работ, инженерных изысканий и обследований<br>ПК-1.3 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости<br>ПК-1.4 Оценка градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта<br>ПК-1.5 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его | 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;<br>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;<br>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н; |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  |   |  | пространственного преобразования<br>ПК-1.6 Подготовка предложений и проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию<br>ПК-1.7 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости<br>ПК-1.8 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров |  |
|  | ПК-2<br>Способность управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов | ПК-2.1 Выбор модели управления и разработка структурно-логической и стадийной схемы реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности и схемы взаимодействия участников проекта<br>ПК-2.2 Разработка технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта и конкурсной документации для выбора исполнителей проекта<br>ПК-2.3 Выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации<br>ПК-2.4 Составление плана и контроль процессов разработки, комплектности, соответствия и согласования | 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;<br>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;<br>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;      |  |

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
|  |  |   |   | проектной документации<br>ПК-2.5 Разработка и контроль исполнения перспективных и текущих планов реализации инвестиционно-строительного проекта<br>ПК-2.6 Определение потребности и контроль использования материально-технических и трудовых ресурсов, соблюдения графиков движения денежных средств и графиков производства работ при реализации инвестиционно-строительного проекта<br>ПК-2.7 Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта<br>ПК-2.8 Выбор форм и инструментов информационного обеспечения процессов реализации инвестиционно-строительного проекта<br>ПК-2.9 Контроль оформления исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию |  |
|  |  | ПК-3<br>Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности | ПК-3.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства<br>ПК-3.2 Проверка проекта производства работ и выполнение строительного контроля возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения | 10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;<br>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной   |  |



|  |   |  |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
|  |   |  |   | строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения<br>ПК-3.3 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства<br>ПК-3.4 Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ<br>ПК-3.5 Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами, составление отчетной документации<br>ПК-3.6 Стоимостной аудит процесса реализации инвестиционно-строительного проекта | защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;<br>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н; |
|  | ПК-5<br>Способность организовывать и управлять деятельностью предприятия при реализации инвестиционно-строительных проектов | ПК-5.1 Планирование и организация работ инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.2 Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.3 Организация процессов и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения | 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;<br>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;<br>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для |  |   |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  |  |   | <p>согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику</p> <p>ПК-5.4 Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений</p>                                   | <p>градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;</p> <p>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;</p> <p>16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 188н;</p> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;</p> <p>16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г., № 276н;</p> |
| <p>объекты капитального строительства и объекты недвижимости</p> | <p>ПК-1</p> <p>Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта</p> | <p>ПК-1.1</p> <p>Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на</p> | <p>10.002</p> <p>Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;</p> <p>10.004</p> <p>Специалист в области оценки</p> |   |

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |   | <p>территории Российской Федерации</p> <p>ПК-1.2 Составление плана проведения предпроектных работ, инженерных изысканий и обследований</p> <p>ПК-1.3 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости</p> <p>ПК-1.4 Оценка градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта</p> <p>ПК-1.5 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования</p> <p>ПК-1.6 Подготовка предложений и проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию</p> <p>ПК-1.7 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости</p> <p>ПК-1.8 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров</p> | <p>качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;</p> <p>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;</p> |
|  |  |  | <p>ПК-2</p> <p>Способность управлять реализацией инвестиционно-</p> | <p>ПК-2.1 Выбор модели управления и разработка структурно-логической и стадийной схемы</p>   | <p>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной</p>   |

|  |  |  |                       |   |   |
|--|--|--|-----------------------|---|---|
|  |  |  | строительных проектов | <p>реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности и схемы взаимодействия участников проекта</p> <p>ПК-2.2 Разработка технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта и конкурсной документации для выбора исполнителей проекта</p> <p>ПК-2.3 Выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации</p> <p>ПК-2.4 Составление плана и контроль процессов разработки, комплектности, соответствия и согласования проектной документации</p> <p>ПК-2.5 Разработка и контроль исполнения перспективных и текущих планов реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.6 Определение потребности и контроль использования материально-технических и трудовых ресурсов, соблюдения графиков движения денежных средств и графиков производства работ при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.7 Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.8 Выбор форм и</p> | <p>деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;</p> <p>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;</p> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;</p> |
|--|--|--|-----------------------|---|---|

|  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
|  |  |  |  | инструментов<br>информационного<br>обеспечения процессов<br>реализации<br>инвестиционно-<br>строительного проекта<br>ПК-2.9 Контроль<br>оформления<br>исполнительной<br>документации по вводу<br>объекта недвижимости<br>в эксплуатацию   |   |
|  |  |  | ПК-3<br>Способность<br>осуществлять<br>мероприятия по<br>контролю и<br>надзору при<br>реализации<br>инвестиционно-<br>строительной<br>деятельности | <p>ПК-3.1 Составление<br/>плана работ по<br/>контролю<br/>производственных<br/>процессов и их<br/>результатов на объекте<br/>капитального<br/>строительства</p> <p>ПК-3.2 Проверка<br/>проекта производства<br/>работ и выполнение<br/>строительного<br/>контроля возводимых<br/>объектов капитального<br/>строительства и<br/>технологий<br/>выполнения<br/>строительно-<br/>монтажных работ,<br/>технический осмотр<br/>результатов их<br/>проведения</p> <p>ПК-3.3<br/>Документирование<br/>результатов<br/>освидетельствования<br/>строительно-<br/>монтажных работ на<br/>объекте капитального<br/>строительства</p> <p>ПК-3.4 Подготовка<br/>предложений по<br/>корректировке<br/>проектной<br/>документации по<br/>результатам<br/>освидетельствования<br/>строительно-<br/>монтажных работ</p> <p>ПК-3.5 Выбор<br/>методики и параметров<br/>контроля безопасной<br/>эксплуатации объектов<br/>недвижимости в<br/>соответствии с<br/>нормативными<br/>документами,<br/>составление отчетной<br/>документации</p> <p>ПК-3.6 Стоимостной<br/>аудит процесса</p> | <p>10.004 Специалист в<br/>области оценки<br/>качества и<br/>экспертизы для<br/>градостроительной<br/>деятельности, утв.<br/>Приказом<br/>Министерства труда<br/>и социальной<br/>защиты РФ от 30 мая<br/>2015 г., № 264н;<br/>16.038 Руководитель<br/>строительной<br/>организации, утв.<br/>Приказом<br/>Министерства труда<br/>и социальной<br/>защиты РФ от 26<br/>декабря 2014 г., №<br/>1182н;<br/>16.114 Организатор<br/>проектного<br/>производства в<br/>строительстве, утв.<br/>Приказом<br/>Министерства труда<br/>и социальной<br/>защиты РФ от 15<br/>февраля 2017 г., №<br/>183н;</p> |

|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
|  |  |  |   | реализации инвестиционно-строительного проекта  |  |
|  |  |  | ПК-5<br>Способность организовывать и управлять деятельностью предприятия при реализации инвестиционно-строительных проектов | ПК-5.1 Планирование и организация работ инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.2 Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.3 Организация процессов и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику<br>ПК-5.4 Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений | 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;<br>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;<br>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;<br>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;<br>16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 188н;<br>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом |

|                      |                                  |   |  |   |  |
|----------------------|----------------------------------|---|--|---|--|
|                      |                                  |   |  |   | Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н; 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г., № 276н;   |
| контрольно-надзорный | осуществление контроля и надзора | объекты капитального строительства и объекты недвижимости | ПК-1 Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта | ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации<br>ПК-1.2 Составление плана проведения предпроектных работ, инженерных изысканий и обследований<br>ПК-1.3 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости<br>ПК-1.4 Оценка градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта<br>ПК-1.5 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования<br>ПК-1.6 Подготовка | 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н; 10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н; 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н; |

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |   | предложений и проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию<br>ПК-1.7 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости<br>ПК-1.8 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров   |   |
|  |  |  | ПК-2<br>Способность управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов | <p>ПК-2.1 Выбор модели управления и разработка структурно-логической и стадийной схемы реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности и схемы взаимодействия участников проекта</p> <p>ПК-2.2 Разработка технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта и конкурсной документации для выбора исполнителей проекта</p> <p>ПК-2.3 Выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации</p> <p>ПК-2.4 Составление плана и контроль процессов разработки, комплектности, соответствия и согласования проектной документации</p> <p>ПК-2.5 Разработка и</p> | <p>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;</p> <p>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;</p> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;</p> |



|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>контроль исполнения перспективных и текущих планов реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.6 Определение потребности и контроль использования материально-технических и трудовых ресурсов, соблюдения графиков движения денежных средств и графиков производства работ при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.7 Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.8 Выбор форм и инструментов информационного обеспечения процессов реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.9 Контроль оформления исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию</p> |  |
|  | <p>ПК-3</p> <p>Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности</p> | <p>ПК-3.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК-3.2 Проверка проекта производства работ и выполнение строительного контроля возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр</p> | <p>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н; 16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;</p>  |  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  |   |  | результатов их проведения<br>ПК-3.3 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства<br>ПК-3.4 Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ<br>ПК-3.5 Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами, составление отчетной документации<br>ПК-3.6 Стоимостной аудит процесса реализации инвестиционно-строительного проекта | 16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н; |
|  | ПК-5<br>Способность организовывать и управлять деятельностью предприятия при реализации инвестиционно-строительных проектов | ПК-5.1 Планирование и организация работ инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.2 Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.3 Организация процессов и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации | 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;<br>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;<br>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | техническому заказчику<br>ПК-5.4 Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений | Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;<br>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;<br>16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 188н;<br>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;<br>16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г., № 276н; |
|  | инвестиционн<br>о-<br>строительный<br>проект | ПК-1<br>Способность организовывать и контролировать прединвестицион ную подготовку инвестиционно-строительного проекта | ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации<br><br>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;<br>10.004 Специалист в области оценки качества и   |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | Федерации<br>ПК-1.2 Составление плана проведения предпроектных работ, инженерных изысканий и обследований<br>ПК-1.3 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости<br>ПК-1.4 Оценка градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта<br>ПК-1.5 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования<br>ПК-1.6 Подготовка предложений и проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию<br>ПК-1.7 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости<br>ПК-1.8 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров | экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;<br>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н; |
|  | ПК-2<br>Способность управлять реализацией инвестиционно-строительных |  | ПК-2.1 Выбор модели управления и разработка структурно-логической и стадийной схемы реализации | 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв.  |  |

|  |  |  |          |   |  |
|--|--|--|----------|---|--|
|  |  |  | проектов | <p>инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности и схемы взаимодействия участников проекта</p> <p>ПК-2.2 Разработка технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта и конкурсной документации для выбора исполнителей проекта</p> <p>ПК-2.3 Выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации</p> <p>ПК-2.4 Составление плана и контроль процессов разработки, комплектности, соответствия и согласования проектной документации</p> <p>ПК-2.5 Разработка и контроль исполнения перспективных и текущих планов реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.6 Определение потребности и контроль использования материально-технических и трудовых ресурсов, соблюдения графиков движения денежных средств и графиков производства работ при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.7 Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>ПК-2.8 Выбор форм и инструментов</p> | <p>Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;</p> <p>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;</p> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;</p> |
|--|--|--|----------|---|--|

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |   | информационного обеспечения процессов реализации инвестиционно-строительного проекта ПК-2.9 Контроль оформления исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию  |   |
|  |  |  | ПК-3<br>Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности | <p>ПК-3.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК-3.2 Проверка проекта производства работ и выполнение строительного контроля возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения</p> <p>ПК-3.3 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства</p> <p>ПК-3.4 Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ</p> <p>ПК-3.5 Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами, составление отчетной документации</p> <p>ПК-3.6 Стоимостной аудит процесса реализации</p> | <p>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;</p> <p>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;</p> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н;</p> |

|      |   |   |  |   |  |
|------|---|---|--|---|--|
|      |   |   |  | инвестиционно-строительного проекта   |  |
| ПК-5 | Способность организовывать и управлять деятельностью предприятия при реализации инвестиционно-строительных проектов | ПК-5.1 Планирование и организация работ инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.2 Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-5.3 Организация процессов и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику<br>ПК-5.4 Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений |  | 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 июня 2016 г., № 286н;<br>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г., № 1167н;<br>10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2015 г., № 264н;<br>16.038 Руководитель строительной организации, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г., № 1182н;<br>16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 188н;<br>16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утв. Приказом Министерства труда |  |

|                          |  |   |   |   |  |
|--------------------------|--|---|---|---|--|
|                          |  |   |   |   | и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 183н; 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г., № 276н;  |
| научно-исследовательский | выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | объекты капитального строительства и объекты недвижимости | ПК-4 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ПК-4.1 Формулирование целей, постановка задач исследования, выбор метода и/или методики проведения исследований, составление технического задания, плана исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости<br>ПК-4.2 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов<br>ПК-4.3 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости<br>ПК-4.4 Проведение исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой<br>ПК-4.5 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта, оформление аналитических научно- | 16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г., № 188н; 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г., № 276н; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04 марта 2014 г., № 121н |



|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | технических отчетов по результатам исследования ПК-4.6 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики |  |
|--|--|--|--|---|--|

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 г. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется комплексом основных характеристик образования по ОПОП, структурой ОПОП, учебным планом, календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); программами практик; оценочными средствами; методическими материалами; иными компонентами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

Учебный план подготовки является основным документом, регламентирующим образовательный процесс. Он обеспечивает последовательность изучения дисциплин, основанную на их преемственности и логичности; рациональное распределение дисциплин по семестрам с позиции равномерности учебной работы обучающихся; поэтапное формирование компетенций, овладение знаниями, умениями и навыками; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала.

Рабочие программы дисциплин (модулей) с фондами оценочных средств и программы практик с фондами оценочных средств составлены в соответствии с «Положение о рабочей программе учебной дисциплины (модуля) и программы практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО «ПГТУ» (СМК-ПИ-3.01-13) приведены в Приложении 2, 3.

Фонды оценочных средств для проверки качества уровня сформированности компетенций представлены в каждой рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики. Фонд оценочных средств, программа государственной итоговой аттестации (ГИА), учебный план, календарный учебный график приведены в Приложении 4,5,6,8.

#### **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

Требования к условиям реализации ОПОП ВО включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

##### **5.1. Общесистемные условия**

ФГБОУ ВО "ПГТУ" располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

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

организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, календарным учебным графикам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- сохранение результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП.

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, 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 сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

ПГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей), практик 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.

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

## 5.3. Кадровые условия

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

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

Сводные данные о педагогических работниках, обеспечивающих реализацию ОПОП, представлены в таблице 5.

Таблица 5

Сводные данные о педагогических работниках, обеспечивающих реализацию ОПОП

| Требование  | Требования<br>ФГОС ВО | Фактическое<br>значение |
|---|-----------------------|-------------------------|
| Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) ведущие научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, | не менее 70%          | соответствует           |

|  |              |               |
|--|--------------|---------------|
| соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), не менее (%)  |              |               |
| Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников (имеющие стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), не менее (%) | не менее 5%  | соответствует |
| Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) имеющих 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), не менее (%)  | не менее 60% | соответствует |
| Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ПГТУ за период реализации ОПОП в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, не менее (шт)  |              | соответствует |
| Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ПГТУ за период реализации ОПОП в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) в журналах, индексируемых в РИНЦ, не менее (шт)  |              | соответствует |

#### 5.4. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

#### 5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки в которых ПГТУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ПГТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и педагогических работников.

В рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. При проведении регулярной внутренней оценки качества подготовки обучающихся

применяется технология рейтингового контроля – РИТМ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности включает участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, НОКО, ФИЭБ, процедуру государственной аккредитации, а также возможность проведения процедуры профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, которая проводится с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Соответствие ОПОП требованиям качества образовательной деятельности подтверждается актом общественно-профессиональной экспертизы (приложение 9), решением методической комиссии (приложение 10) и актом экспертизы учебно-методического центра (приложение 11).