

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

*В.И. Колмаков*  
В.И. Колмаков  
«27» мая 2019 г.

**Образовательная программа высшего образования**

магистратуры

Направление подготовки/специальность:

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) подготовки/специализация:

08.04.01.03 Теория и проектирование зданий и сооружений

Форма(ы) обучения:

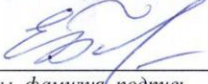
очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
разработана в соответствии с профессиональным(и) стандартом(и)

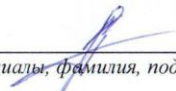
Наименование и код выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993), 01.004	7
Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40838) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44446), 10.003	7
Профессиональный стандарт «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 приказом 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), 16.038	7
Профессиональный стандарт «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), 40.011	7


Абакан 2019

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее также – образовательная программа, ОП ВО) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 482.

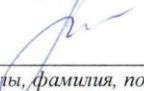
Директор института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е. А. Бабушкина  
*инициалы, фамилия, подпись*


Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Г. Н. Шибаева  
*инициалы, фамилия, подпись*


Руководитель ОП ВО \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ О. З. Халимов  
*инициалы, фамилия, подпись*

Руководитель группы разработчиков ОП ВО  
доцент кафедры Ст. \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Г. Н. Шибаева  
*инициалы, фамилия, подпись*

Разработчик(и)  
доцент кафедры Ст. \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е. Е. Ибе  
*инициалы, фамилия, подпись*

доцент кафедры Ст. \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Г. В. Шурышева  
*инициалы, фамилия, подпись*

профессор кафедры Ст. \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Л. П. Нагрузова  
*инициалы, фамилия, подпись*

доцент кафедры Ст. \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Д. Г. Портнягин  
*инициалы, фамилия, подпись*

Представитель работодателя  
Директор НО «Муниципальный жилищный фонд г. Абакана» \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ В.Н. Хамин  
*должность, инициалы, фамилия, подпись*  
*(подпись заверяется печатью организации)*

«11» апреля 2019 г.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры Строительство от «11» апреля 2019 года, протокол № 9

ОП ВО принята на заседании Ученого совета ХТИ – филиала СФУ от «25» апреля 2019 года, протокол № 9

## СОДЕРЖАНИЕ

- Описание образовательной программы
- 1 Общие положения
- 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы
- 3 Планируемые результаты освоения образовательной программы
- Приложение А1. Аннотация образовательной программы
- Приложение А2. Учебный план, календарный учебный график
- Приложение А3. Схема формирования компетенций
- Приложение А4. Аннотации дисциплин
- Приложение А5. Рабочие программы дисциплин
- Приложение А6. Программа практики
- Приложение А7. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) / практике
- Приложение А8. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации
- Приложение А9. Фонд оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации

## Описание образовательной программы

### 1 Общие положения

1.1 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования:

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

- Приказ Минобрнауки России от «31» мая 2017 г. № 482 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство;

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

- Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 №06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

- Положение о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры;

- Регламент организации и проведения факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры);

- Регламент организации учебного процесса по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Прикладная физическая культура и спорт»;

- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся;

- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;

- Положение о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение о реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СФУ;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;
- Положение об организации образовательного процесса, комплексного сопровождения и социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- Положение о порядке разработки и реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну в ФГАОУ ВО
- Локальные нормативные акты.

## 1.2 Общая характеристика ОП ВО

1.2.1 Выпускнику ОП ВО присваивается квалификация бакалавр .

1.2.2 Срок освоения ОП ВО по направлению 08.04.01 Строительство, магистерская программа 08.04.01.03 Теория и проектирование зданий и сооружений (уровень магистратуры) по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 2 года.

1.2.3 Трудоемкость освоения обучающимся ОП ВО – 120 зачетных единиц.

1.2.4 При реализации ОП ВО применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии частично (при реализации дисциплин или видов работ по учебному плану).

1.2.5 ОП ВО не реализуется в сетевой форме.

1.2.6 Образовательная деятельность по ОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3 К освоению ОП ВО допускаются лица, имеющие уровень образования высшее – бакалавриат или специалитет.

Вступительные испытания и зачисление на данную ОП осуществляются в соответствии с «Правилами приёма граждан в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы**

### **2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- педагогический;

- организационно-управленческий;
- экспертно-аналитический;
- контрольно-надзорный.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований);

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 для строительства, 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).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников (при наличии):

- объекты капитального строительства и объекты недвижимости;
- научно-исследовательские разработки;
- педагогика

## **2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с уровнем и направлением подготовки / специальностью**

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) сопряжен с профессиональным(и) стандартом (и):

– Профессиональный стандарт **«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993), **01.004**;

– Профессиональный стандарт **«Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1167н (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40838) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44446), **10.003**;

– Профессиональный стандарт «**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 приказом 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), **16.038**

– Профессиональный стандарт «**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), **40.011**.

### **3 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения ОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### **3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В результате освоения образовательной программы высшего образования выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	<b>УК-1.1.</b> Описание сути проблемной ситуации <b>УК-1.2.</b> Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

	подхода, вырабатывать стратегию действий	<p><b>УК-1.3.</b> Сбор и систематизация информации по проблеме</p> <p><b>УК-1.4.</b> Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации</p> <p><b>УК-1.5.</b> Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</p> <p><b>УК-1.6.</b> Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</p> <p><b>УК-1.7.</b> Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</p>
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>УК-2.1.</b> Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p> <p><b>УК-2.2.</b> Определение потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p><b>УК-2.3.</b> Разработка плана реализации проекта</p> <p><b>УК-2.4.</b> Контроль реализации проекта</p> <p><b>УК-2.5.</b> Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке</p>
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>УК-3.1.</b> Разработка целей команды в соответствии с целями проекта</p> <p><b>УК-3.2.</b> Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников</p> <p><b>УК-3.3.</b> Разработка и корректировка плана работы команды</p> <p><b>УК-3.4.</b> Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p><b>УК-3.5.</b> Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</p> <p><b>УК-3.6.</b> Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p><b>УК-3.7.</b> Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p><b>УК-3.8.</b> Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p>



		<p><b>УК-3.9.</b> Контроль реализации стратегического плана команды</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>УК-4.1.</b> Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p><b>УК-4.2.</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p><b>УК-4.3.</b> Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p><b>УК-4.4.</b> Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p><b>УК-4.5.</b> Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p><b>УК-4.6.</b> Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p><b>УК-4.7.</b> Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>УК-5.1.</b> Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p><b>УК-5.2.</b> Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p><b>УК-5.3.</b> Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p><b>УК-5.4.</b> Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p><b>УК-5.5.</b> Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия</p>

		терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>УК-6.1.</b> Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности <b>УК-6.2.</b> Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста <b>УК-6.3.</b> Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста <b>УК-6.4.</b> Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей <b>УК-6.5.</b> Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста <b>УК-6.6.</b> Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния <b>УК-6.7.</b> Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

### 3.2 **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	<b>ОПК-1.1.</b> Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление <b>ОПК-1.2.</b> Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий <b>ОПК-1.3.</b> Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

		<b>ОПК-1.4.</b> Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	<b>ОПК-2.</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	<b>ОПК-2.1.</b> Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий <b>ОПК-2.2.</b> Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте <b>ОПК-2.3.</b> Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности <b>ОПК-2.4.</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	<b>ОПК-3.</b> 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	<b>ОПК-3.1.</b> Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения <b>ОПК-3.2.</b> Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности <b>ОПК-3.3.</b> 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 <b>ОПК-3.4.</b> Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности <b>ОПК-3.5.</b> Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Работа с документацией	<b>ОПК-4.</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке	<b>ОПК-4.1.</b> Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность <b>ОПК-4.2.</b> Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной,

	<p>нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>распорядительной документации  <b>ОПК-4.3.</b>  Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами  <b>ОПК-4.4.</b>  Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами  <b>ОПК-4.5.</b>  Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>
<p>Проектно-изыскательские работы</p>	<p><b>ОПК-5.</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b>  Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ  <b>ОПК-5.2.</b>  Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения  <b>ОПК-5.3.</b>  Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования  <b>ОПК-5.4.</b>  Подготовка заключения на результаты изыскательских работ  <b>ОПК-5.5.</b>  Подготовка заданий для разработки проектной документации  <b>ОПК-5.6.</b>  Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий  <b>ОПК-5.7.</b>  Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства  <b>ОПК-5.8.</b>  Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений  <b>ОПК-5.9.</b>  Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов  <b>ОПК-5.10.</b>  Представление результатов проектно-</p>

		<p>изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p><b>ОПК-5.11.</b> Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p><b>ОПК-5.12.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>
Исследования	<p><b>ОПК-6.</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-6.1.</b> Формулирование целей, постановка задачи исследований</p> <p><b>ОПК-6.2.</b> Выбор способов и методик выполнения исследований</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p><b>ОПК-6.4.</b> Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p><b>ОПК-6.5.</b> Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-6.6.</b> Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p><b>ОПК-6.7.</b> Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-6.8.</b> Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации</p> <p><b>ОПК-6.9.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p><b>ОПК-6.10.</b> Формулирование выводов по результатам исследования</p> <p><b>ОПК-6.11.</b> Представление и защита результатов проведённых исследований</p>
Организация и управление производством	<p><b>ОПК-7.</b> Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и</p>

	<p>хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p> <p><b>ОПК-7.3.</b> Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений</p> <p><b>ОПК-7.4.</b> Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>ОПК-7.5.</b> Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции</p> <p><b>ОПК-7.6.</b> Составление планов деятельности строительной организации</p> <p><b>ОПК-7.7.</b> Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</p> <p><b>ОПК-7.8.</b> Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p>
--	--	--

### 3.3 Профессиональные компетенции выпускников, определенные самостоятельно, и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				
Экспертиза инженерных решений	объекты капитального строительства и объекты недвижимости	<b>ПК-1.</b> Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	<b>ПК-1.1.</b> Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы <b>ПК-1.2.</b> Выбор методики и системы критериев проведения экспертизы. <b>ПК-1.3.</b> Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов <b>ПК-1.4.</b> Составление проекта заключения результатов экспертизы	<b>10.003</b> Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
<b>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</b>				
Проведение изысканий по объектам градостроительства	объекты капитального строительства и объекты недвижимости; научно-исследовательские разработки	<b>ПК-2.</b> Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	<b>ПК-2.1.</b> Разработка нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения <b>ПК-2.2.</b> Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций <b>ПК-2.3.</b> Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний <b>ПК-2.4.</b> Составление плана организации работ по	<b>10.003</b> Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

			<p>метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций</p> <p><b>ПК-2.5.</b> Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций</p> <p><b>ПК-2.6.</b> Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций</p> <p><b>ПК-2.7.</b> Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов</p> <p><b>ПК-2.8.</b> Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций</p> <p><b>ПК-2.9.</b> Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций</p> <p><b>ПК-2.10.</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Разработка проектных решений и организация проектирования	объекты капитального строительства и объекты недвижимости	<b>ПК-3.</b> Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и	<p><b>ПК-3.1.</b> Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>ПК-3.2.</b> Оценка исходной информации для планирования</p>	<b>10.003</b> Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности



		гражданского строительства	<p>работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-3.3.</b> Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-3.4.</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-3.5.</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения <b>ПК-3.6.</b> Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-3.7.</b> Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-3.8.</b> Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства <b>ПК-3.9.</b> Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам <b>ПК-3.10.</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и</p>	
--	--	----------------------------	--	--

			гражданского строительства <b>ПК-3.11.</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства	
Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	объекты капитального строительства и объекты недвижимости	<b>ПК-4.</b> Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	<b>ПК-4.1.</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-4.2.</b> Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы <b>ПК-4.3.</b> Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов <b>ПК-4.4.</b> Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования <b>ПК-4.5.</b> Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	<b>10.003</b> Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Организация производственно-технологической	объекты капитального строительства и объекты недвижимости	<b>ПК-5.</b> Способность управлять проектной деятельностью в сфере	<b>ПК-5.1.</b> Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их	<b>16.038</b> Руководитель строительной организации

<p>деятельности</p>		<p>промышленного и гражданского строительства</p>	<p>результатов на объекте промышленного и гражданского строительства  <b>ПК-5.2.</b>          Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля  <b>ПК-5.3.</b>          Контроль технического состояния возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения строительно-монтажных и технический осмотр результатов проведения работ  <b>ПК-5.4.</b>          Оценка состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства  <b>ПК-5.5.</b>          Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства  <b>ПК-5.6.</b>          Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий  <b>ПК-5.7.</b>          Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ  <b>ПК-5.8.</b>          Составление отчётной документации по результатам проверки объектов промышленного и гражданского строительства</p>	
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</b></p>				

Осуществление контроля и надзора	объекты капитального строительства и объекты недвижимости	<b>ПК-6.</b> Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	<b>ПК-6.1.</b> Выбор и анализ нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-6.2.</b> Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами <b>ПК-6.3.</b> Контроль разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	<b>16.038</b> Руководитель строительной организации
	объекты капитального строительства и объекты недвижимости	<b>ПК-7.</b> Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	<b>ПК-7.1.</b> Составление технического задания на подготовку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-7.2.</b> Контроль разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-7.3.</b> Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	<b>10.003</b> Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Выполнение и организация научных исследований	объекты капитального строительства и объекты недвижимости; научно-исследовательские	<b>ПК-8.</b> Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и	<b>ПК-8.1.</b> Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства <b>ПК-8.2.</b>	<b>40.011</b> Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

	разработки	гражданского строительства	<p>Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>ПК-8.3.</b> Составление технического задания, плана и программы исследований промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>ПК-8.4.</b> Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования</p> <p><b>ПК-8.5.</b> Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>ПК-8.6.</b> Разработка математических моделей исследуемых объектов</p> <p><b>ПК-8.7.</b> Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой</p> <p><b>ПК-8.8.</b> Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p><b>ПК-8.9.</b> Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования</p> <p><b>ПК-8.10.</b> Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики</p> <p><b>ПК-8.11.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p>	
--	------------	----------------------------	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический

<p>Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p>	<p>педагогика</p>	<p><b>ПК-9.</b> Способность преподавать учебные курсы и проводить учебные занятия</p>	<p><b>ПК-9.1.</b> Выполнение учебной деятельности согласно программе курса <b>ПК-9.2.</b> Использование педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации деятельности обучающихся, применение современных технических средств обучения и образовательные технологии <b>ПК-9.3.</b> Установление педагогически целесообразных взаимоотношений с обучающимися</p>	<p><b>01.004</b> Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования</p>
---	-------------------	---	---	--

Профессиональные компетенции установлены самостоятельно в соответствии с выбранными профессиональными стандартами согласно таблице 1.

Таблица 1

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО 08.04.01 Строительство (код и наименование программы) по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство, профиль 08.04.01.01 Промышленное и гражданское строительство: проектирование (код и наименование направления/специальности)**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
<b>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования</b>						
Н	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Н/01.6	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП	6.2	<b>ПК-9.</b> Способность преподавать учебные курсы и проводить учебные занятия
<b>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</b>						
С	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	С/01.7	Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	<b>ПК-1.</b> Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства <b>ПК-2.</b> Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения <b>ПК-3.</b> Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства <b>ПК-4.</b> Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов
			С/02.7	Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	

						промышленного и гражданского строительства <b>ПК-7.</b> Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
<b>16.038 Руководитель строительной организации</b>						
А	Управление строительной организацией	7	А/01.7	Управление деятельностью строительной организации	7	<b>ПК-5.</b> Способность управлять проектной деятельностью в сфере промышленного и гражданского строительства <b>ПК-6.</b> Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства
			А/06.7	Руководство работниками строительной организации	7	
<b>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам</b>						
D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	D/01.7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	7	<b>ПК-8.</b> Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства
			D/04.7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	7	