

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

**ОДОБРЕНО**

Учебно-методическим советом  
университета

Протокол № 8 от 26.04. 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель ученого совета института



Т.А. Шебзухова/

Протокол № 14 от 20.05. 2019 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Институт	сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Факультет	инженерный
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2019

Пятигорск, 2019

ОП ВО составили: канд. техн. наук, доцент Щитов Д.В., старший преподаватель Фоменко Н.А., ассистент Амирян В.Ю.

ОП ВО рассмотрена и принята на заседании кафедры строительства

Протокол заседания кафедры № 9 от «05» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой

Д.В. Щитов

**СОГЛАСОВАНО:**

Представитель работодателя  
директор ООО «Кавминводьпроект плюс»

К.И. Тащев

Протокол заседания  
учебно-методической комиссии ИСТид (филиал) СКФУ в г. Пятигорске  
№ 8 от «10» апреля 2019 г.

Председатель  
Учебно-методической комиссии  
ИСТид (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

А.Б. Нарыжная

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
1.1.	Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования	4
1.2.	Общая характеристика образовательной программы высшего образования	5
1.2.1.	Миссия образовательной программы высшего образования	5
1.2.2.	Цель образовательной программы высшего образования	6
1.2.3.	Срок получения высшего образования по образовательной программе	6
1.2.4.	Трудоемкость образовательной программы высшего образования	6
1.3.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования	7
1.4.	Область профессиональной деятельности выпускников и сферы профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников	7
1.5.	Задачи профессиональной деятельности выпускников	8
1.6.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования	8
1.7.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования	20
1.7.1.	Календарный учебный график	20
1.7.2.	Учебный план	20
1.7.3.	Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств	20
1.7.4.	Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	21
1.7.5.	Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья	21

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Образовательная программа, реализуемая ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «СКФУ» ИСТиД (филиал) СКФУ в г.Пятигорске с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В данной образовательной программе определены:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Направленность (профиль) – Строительство зданий и сооружений.

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная.

Язык реализации образовательной программы – русский.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГАОУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет».

### **1.1 Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования**

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы составляют:

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301;

– Положение по разработке образовательных программ высшего образования направлений подготовки и специальностей в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденное протоколом № 4 Ученого Совета СКФУ от 07.12.2017 г.;

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 мая 2016 №598;

– Профстандарт 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1167н;

– Профстандарт 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2014 г. N 943н;

– другие нормативные акты Университета.

## **1.2 Общая характеристика образовательной программы высшего образования**

### **1.2.1 Миссия образовательной программы высшего образования**

Миссия образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (направленность (профиль) Строительство зданий и сооружений) направлена на обеспечение подготовки высококвалифицированного бакалавра, конкурентоспособного на рынке труда, с учетом социально-экономического развития Северо-Кавказского региона, компетентного в решении практических задач в области строительства зданий и сооружений, соответствующих данному квалификационному уровню.

### 1.2.2 Цель образовательной программы высшего образования

Целью реализации ОП ВО является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (направленность (профиль) Строительство зданий и сооружений).

### 1.2.3 Срок получения высшего образования по образовательной программе

Срок получения высшего образования по образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (направленность (профиль) - Строительство зданий и сооружений) в очной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

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

### 1.2.4 Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (направленность (профиль) – Строительство зданий и сооружений) в очной форме обучения составляет 240 зачетных единиц. Объём программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.

Содержание	Трудоемкость в неделях
	ОФО
теоретическое обучение и рассредоточенные практики	130
экзаменационные сессии	20
практика, в т.ч.	20
<i>учебная практика</i>	4
<i>производственная практика</i>	10
<i>преддипломная практика</i>	6
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	4
<i>подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>	2
<i>подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	2
каникулы	32

<b>Итого:</b>	<b>208</b>
---------------	------------

Содержание	Трудоемкость в зачетных единицах
	ОФО
теоретическое обучение	201
экзаменационные сессии	
практика, в т.ч.	30
<i>учебная практика</i>	6
<i>производственная практика</i>	15
<i>преддипломная практика</i>	9
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	9
<i>подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>	3
<i>подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	6
<b>Итого:</b>	<b>240</b>

### **1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования**

Абитуриент должен:

1. Иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.
2. Успешно пройти вступительные испытания.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с «Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2019/2020 учебный год».

### **1.4 Область профессиональной деятельности выпускников и сферы профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Строительство зданий и сооружений, включает в себя:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (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).

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (направленность (профиль) Строительство зданий и сооружений) являются здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.

### **1.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Строительство зданий и сооружений, готов к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

#### **изыскательский:**

- проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний);

#### **проектный:**

- выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ;

- выполнение обоснования проектных решений;

#### **технологический:**

- организация и обеспечение качества результатов технологических процессов.

### **1.6 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования**

Результаты освоения программы бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

- УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

***Индикаторы достижения компетенций:***

УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;

УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности;

УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи;

УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы;

УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;

УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности;

УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата;

УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности;

УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий;

УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности;

УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности;

УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;

УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи;

УК-3.1. Восприятие целей и функций команды;

УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде;

УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия;

УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий;

УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии;

УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации;

УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения;

УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы;

УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном

языке на темы повседневного и делового общения;

УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера;

УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки;

УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России;

УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий;

УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни;

УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации;

УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки;

УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам;

УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности;

УК-5.8. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия;

УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач;

УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения;

УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов;

УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития;

УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам;

УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности;

УК-6.6. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания;

УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности;

УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека;

УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья;

УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом

физиологических особенностей организма;

УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности;

УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте;

УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;

УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера;

УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения;

УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему;

УК-8.5. Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.

Программа бакалавриата устанавливает следующие **общефессиональные компетенции:**

- ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

- ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

- ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

- ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

- ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

- ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.

***Индикаторы достижения компетенций:***

ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;

ОПК-1.2 Теоретическое и экспериментальное изучение физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности;

ОПК-1.3 Экспериментальное изучение химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности;

ОПК-1.4 Представление ключевых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й);

ОПК-1.5 Применение ключевых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-1.6 Применение математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа для решения инженерных задач;

ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих ключевые физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа;

ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами;

ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами;

ОПК-1.10. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды;

ОПК-1.11. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях;

ОПК-2.1 Сбор и систематизация информации в профессиональной деятельности, включая использование информационных и компьютерных технологий;

ОПК-2.2 Поиск, хранение, обработка информации в профессиональной

деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий;

ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий;

ОПК-2.4 Применение прикладного компьютерного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации;

ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;

ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности;

ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлениями), а также защиту от их последствий;

ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы;

ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы;

ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения;

ОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды;

ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий);

ОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств;

ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;

ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;

ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения;

ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;

ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности;

ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;

ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;

ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве;

ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства;

ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства;

ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;

ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства;

ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий;

ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий;

ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;

ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий;

ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям;

ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;

ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;

ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;

ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями;

ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания;

ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;

ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ;

ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование;

ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий,

действующих на здание (сооружение);

ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания;

ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок;

ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения;

ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания;

ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания;

ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания;

ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;

ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности;

ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки;

ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов;

ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания);

ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения;

ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов;

ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции;

ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции;

ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества;

ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;

ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс;

ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;

ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;

ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции);

ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением;

ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;

ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения;

ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;

ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;

ОПК-9.6. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;

ОПК-9.7. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий;

ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;

ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;

ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;

ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;

ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**, на которые ориентирована программа бакалавриата:

*исследовательский тип задач профессиональной деятельности:*

- ПК-1. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

*проектный тип задач профессиональной деятельности:*

- ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

- ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

- ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

- ПК-5. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;

*технологический тип задач профессиональной деятельности:*

- ПК-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

***Индикаторы достижения компетенций:***

ПК-1.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-1.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;

ПК-1.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-1.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-1.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-1.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-2.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-2.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;

ПК-2.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-2.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения;

ПК-2.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;

ПК-2.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-2.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-2.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-2.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-3.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;

ПК-3.4. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-3.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-3.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;

ПК-3.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию;

ПК-3.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-4.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

ПК-4.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

ПК-4.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;

ПК-4.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

ПК-4.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-5.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям;

ПК-5.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-5.4. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-6.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ;

ПК-6.2. Составление графика производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ;

ПК-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;

ПК-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

ПК-6.5. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;

ПК-6.6. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ;

ПК-6.7. Разработка технологической карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПК-6.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ;

ПК-6.9. Составление схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ.

## **1.7 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования**

### **1.7.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы.

### **1.7.2 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в астрономических часах и зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в астрономических часах и зачетных единицах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся. Факультативные дисциплины (модули) отражаются в учебном плане, но не включаются в объем образовательной программы.

### **1.7.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств**

ОП ВО включает в себя рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося. Рабочие программы по факультативным дисциплинам разрабатываются, но не включаются в состав образовательной программы.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения при компетентностном подходе в строгом соответствии с приобретаемыми знаниями, умениями, навыками в целом по ОП ВО с учетом направленности (профиля).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП ВО создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить

степень сформированности компетенций обучающихся.

#### **1.7.4 Программы практик, в том числе фонды оценочных средств**

Разрабатываются с учетом видов, типов, способов и форм проведения, указанных в учебном плане практик. В программах практик указываются перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования и профессиональными стандартами.

Фонд оценочных средств по практике, предусмотренной образовательной программой, отражает вопросы и задания, позволяющие провести оценку степени сформированности компетенций и достижений обучающихся в процессе прохождения практики.

При реализации данной образовательной программы предусматриваются следующие типы практик:

- а) учебные практики:
  - Ознакомительная практика;
  - Изыскательская практика.
- б) производственные практики:
  - Технологическая практика;
  - Проектная практика;
  - Преддипломная практика.

#### **1.7.5. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает

занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей)

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.