

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор, профессор

\_\_\_\_\_ Е.В. Протопопов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Номер внутривузовской регистрации  
ООП 08.03.00-О-3-01-2019

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
08.03.01 «Строительство»

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная, заочная

Год начала подготовки 2019

г. Новокузнецк  
2019

## Содержание

1 Общие положения. ....	3
2 Характеристика направления подготовки. ....	5
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата . ....	6
4 Структура программы бакалавриата. ....	7
5 Результаты освоения программы бакалавриата . ....	10
6 Условия реализации программы бакалавриата. ....	30
7 Характеристики социально-культурной среды университета . ....	33
8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы бакалавриата . ....	37

## 1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (ПООП) и потребностей рынка труда и реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ).

СибГИУ реализует по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» две ООП бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) / специализацию:

– направленность (профиль) № 1 «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве»;

– направленность (профиль) № 2 «Промышленное и гражданское строительство».

ООП бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, паспортов и программ формирования компетенций, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

1.2 Нормативно-правовую основу разработки ООП составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 301;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат (специалитет, магистратура) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. № 481;

– Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления», утвержденный приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «11» апреля 2014 г. № 224н;

– Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» декабря 2015 г. № 1083н;

– Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» декабря 2015 г. № 1084н;

– Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик газоборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» декабря 2015 г. № 1086н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» июня 2018 г. № 346н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «15» февраля 2017 г. № 177н;

– Профессиональный стандарт «Организатор строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» июня 2017 г. № 516н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «27» ноября 2014 г. № 943н;

– Профессиональный стандарт «Организатор проектного производства в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «15» февраля 2017 г. № 183н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017 г. № 269н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» апреля 2017 г. № 355н;

– устав СибГИУ;

– иные нормативные правовые акты.

## **2 Характеристика направления подготовки**

### **2.1 Цель ООП бакалавриата**

ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство имеет своей целью формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, позволяющих выпускнику успешно реализовывать виды профессиональной деятельности, способствующих его социальной мобильности, конкурентоспособности, устойчивости на рынке труда и адаптации к качественным изменениям социально-экономического пространства региона.

Выпускник, освоивший ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 - Строительство, обладает социально-личностными качествами, способствующими его творческому и общекультурному росту, социальной мобильности, а также целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, чёткой гражданской позиции, коммуникативности, толерантности, стремлению к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, настойчивости в достижении целей, способности принимать решения и нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства

### **2.2 Реализация ООП бакалавриата**

При реализации ООП бакалавриата применяется электронное обучение, а также дистанционные образовательные технологии (в заочной форме обучения). Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ООП бакалавриата возможна с использованием сетевой формы.

ООП бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### **2.3 Срок получения образования по ООП бакалавриата**

Обучение по ООП бакалавриата осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок получения образования по ООП бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

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

– в заочной формах обучения увеличивается на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет 4 года 6 месяцев.

## 2.4 Объем ООП бакалавриата

Объем ООП бакалавриата составляет 240 з.е. (1 з.е. приравнивается к 36 академическим часам или 27 астрономическим часам) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации ООП бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем ООП бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

## 2.5 Требования к обучающемуся по ООП бакалавриата

Абитуриент, поступающий в университет на ООП бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или о среднем профессиональном образовании или о высшем образовании и о квалификации.

Прием на обучение по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с Правилами приема в СибГИУ, ежегодно утверждаемых решением ученого совета СибГИУ.

## **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

3.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП бакалавриата, включает:

– 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);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений).

3.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ООП бакалавриата:

- проектный;
- технологический.

3.3 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП бакалавриата, являются:

- объекты капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- сооружения водоподготовки и водозаборные сооружения.

## **4 Структура программы бакалавриата**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень высшего образования – бакалавриат) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- паспортами и программами формирования компетенций;
- рабочими программами дисциплин (модулей);
- программами практик;
- программой государственной итоговой аттестации;
- фондами оценочных средств.

### **4.1 Учебный план**

Учебный план ООП бакалавриата включает перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения; выделяется объем контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в приложении А.

### **4.2 Паспорта и программы формирования компетенций**

Паспорт и программа формирования компетенции включают формулировку содержания компетенции в соответствии с ООП бакалавриата, карту компетенции, планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета, программу формирования у обучающихся компетенции, основные условия, необходимые для успешного

формирования у обучающихся компетенции при освоении ООП бакалавриата.

Паспорта и программы формирования компетенций представлены в приложении Б.

#### 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В ООП бакалавриата представлены все рабочие программы дисциплин (модулей) в приложении В.

#### 4.4 Программы практик

ООП бакалавриата предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объём практики.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практик приведены в приложении Г.

При реализации ООП бакалавриата предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная.

Учебная практика состоит из трех этапов: ознакомительной практики, геодезической практики и практики по получению рабочей профессии.

Производственная практика состоит из трех этапов: технологической практики, проектной практики и преддипломной практики.

##### *4.4.1 Ознакомительная практика*

Тип практики: ознакомительная практика

Задачей практики является знакомство с основными объектами строительства и жилищно-коммунального хозяйства и принципами их работы.

Практика осуществляется в строительных предприятиях и организациях ЖКХ г. Новокузнецка, закрепленных в базе практик СибГИУ.

##### *4.4.2 Геодезическая практика*

Тип практики: изыскательская.

Задачей практики является изучение и получение способности самостоятельного выполнения геодезических измерений, наземной съемки местности (теодолитная тахеометрическая съемки, нивелирование по-



верхности), обработки результатов геодезических измерений, построения топографических планов местности в соответствии с действующими инструкциями.

Геодезическая практика проводится в окрестностях города Новокузнецка и за пределами города. Геодезическая практика может проводиться на территории университета.

#### *4.4.3 Практика по получению рабочей профессии*

Тип практики: ознакомительная практика.

Задачей практики является получение практических навыков и формирование комплекса профессиональных компетенций по профессии «Маляр строительный».

Практика осуществляется в структурных подразделениях СибГИУ.

#### *4.4.4 Технологическая практика*

Тип практики: технологическая.

Задачей практики является приобретение исходных практических навыков по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Практика может проводиться в структурных подразделениях СибГИУ и(или) в профильных организациях стройиндустрии, жилищно-коммунального комплекса, проектных и научно-исследовательских организациях, расположенных на территории г. Новокузнецка и(или) профильных организациях, расположенные вне г. Новокузнецка.

#### *4.4.5 Проектная практика*

Тип практики: проектная.

Задачей практики является приобретение исходных практических навыков по проектированию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Практика может проводиться в структурных подразделениях СибГИУ и(или) в профильных организациях стройиндустрии, жилищно-коммунального комплекса, проектных и научно-исследовательских организациях, расположенных на территории г. Новокузнецка и(или) профильных организациях, расположенные вне г. Новокузнецка.

#### *4.4.6 Преддипломная практика*

Тип практики: преддипломная.

Задачей практики является сбор, анализ и обобщение исходных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; изучение проектных материалов, которые по типу аналогичны теме выпускной квалификационной работы; изучение порядка и правил оформления проектной документации.

Практика в профильных организациях стройиндустрии, жилищно-коммунального комплекса, проектных и научно-исследовательских организациях, расположенных на территории г. Новокузнецка и(или) профильных организациях, расположенные вне г. Новокузнецка.

#### 4.5 Программа государственной итоговой аттестации

В ООП бакалавриата представлена программа государственной итоговой аттестации в приложении Д.

В государственную итоговую аттестацию (ГИА) входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

#### 4.6 Фонд оценочных средств (ФОС)

Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП бакалавриата для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП, входит в состав ООП бакалавриата.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям ООП бакалавриата, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА приведены в приложении Е.

### **5 Результаты освоения программы бакалавриата**

Совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП бакалавриата определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ООП бакалавриата должен обладать следующими компетенциями.

## 5.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи.</p> <p>УК1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.</p> <p>УК1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>УК1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>УК2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время.</p> <p>УК2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		<p>УК3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.).</p> <p>УК3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК4.4 демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	<p>УК5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте.</p> <p>УК5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК5.3 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предостав-</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		ляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

## 5.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе ис-	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Выбирает базовые физические и химические законы

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	пользования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.</p> <p>ОПК-1.4. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами.</p> <p>ОПК-1.5 Определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.</p>
Информационная культура	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	<p>ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2 Обрабатывает и хранит информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</p> <p>ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий.</p> <p>ОПК-2.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.2 Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы.</p> <p>ОПК-3.3 Выбирает конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы.</p> <p>ОПК-3.4 Выбирает строительные материалы для строительных</p>



Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		конструкций и изделий.
Работа с документацией	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-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. ОПК-4.3 Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. ОПК-5.2 Выполняет основные операции инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства. ОПК-5.3 Документирует результаты инженерных изысканий. ОПК-5.4 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий.
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке	ОПК-6.1 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями. ОПК-6.2 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	<p>расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.3 Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p>ОПК-6.4 Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элемент проекта производства работ.</p> <p>ОПК-6.5 Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>
Управление качеством	<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки.</p> <p>ОПК-7.2 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.</p> <p>ОПК-7.3 Подготавливает и оформляет документ для контроля качества и сертификации продукции.</p>
Производственно-технологическая работа	<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом тре-</p>	<p>ОПК-8.1 Контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</p> <p>ОПК-8.2 Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.</p> <p>ОПК-8.3 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p>

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	<p>бований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	
<p>Организация и управление производством</p>	<p>ОПК-9. Способен организовать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ОПК-9.1 Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.  ОПК-9.2 Определяет потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.  ОПК-9.3 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения.  ОПК-9.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве.</p>
<p>Техническая эксплуатация</p>	<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить</p>	<p>ОПК-10.1 Составляет перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности.  ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирает мероприятия по обеспечению безопасности.  ОПК-10.3 Оценивает техническое состояние профильного объек-</p>

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	технический надзор и экспертизу объектов строительства	та профессиональной деятельности.

### 5.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
<b>Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство</b>				
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
1. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. 2. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-1. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-1.2 Определяет основные параметры объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами. ПК-1.3 Исследует и выбирает наиболее эффективное конструктивное решение несущих элементов здания в соответствии с назначением и климатическими условиями района строительства. ПК-1.4 Назначает основные параметры	16.114 Организатор проектного производства в строительстве. 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. 16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства.

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
			<p>строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-1.5 Представляет и защищает результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-2. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p>ПК-2.1 Выбирает исходную информацию и нормативно технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-2.2 Составляет расчетную схему здания и его конструктивных элементов. Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание. Определяет расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-2.3 Выполняет конструктивные расчеты строительных конструкций и основания здания по двум группам предельных состояний.</p> <p>ПК-2.4 Выполняет конструирование и графическое оформление проектной документации на строительные конструкции зданий и сооружений.</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве.</p> <p>16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.</p> <p>16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства.</p>

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
			ПК-2.5 Представляет и защищает результаты работ по расчетному обоснованию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-3. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p>ПК-3.1 Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-3.2 Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-3.3 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-3.4 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-3.5 Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве.</p> <p>16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.</p> <p>16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства.</p>

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-4. Способность обеспечивать надежность, безопасность и эффективность работы строительных конструкций зданий и сооружений на всех этапах их жизненного цикла	<p>здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-4.1 Демонстрирует знание нормативно-правовой и нормативно-технической документации, обеспечивающей промышленную безопасность зданий и сооружений.</p> <p>ПК-4.2 Проводит обследование зданий и сооружений и испытания составляющих их элементов.</p> <p>ПК-4.3 Составляет и оформляет акты обследования здания и сооружения.</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве.</p> <p>16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.</p> <p>16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства.</p> <p>16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства.</p>
	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-5. Способность проектировать элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием с использованием	<p>ПК-5.1 Проектирует элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК-5.2 Использует универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве.</p> <p>16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.</p> <p>16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства.</p>

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
		универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования		
	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-6. Способность определять стоимость проектируемого здания и сооружения, составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ПК-6.1 Определяет стоимость проектируемого здания и сооружения. ПК-6.2 Составляет сметную документацию для проектируемого здания и сооружения.	16.114 Организатор проектного производства в строительстве. 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Организация и обеспечение качества результатов технологиче-	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое	ПК-7.1 Выбирает метод производства строительно-монтажных работ. ПК-7.2 Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению тре-	16.025 Организатор строительного производства. 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного



Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
ских процессов		(технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	<p>бований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>ПК-7.3 Составляет графики потребности в трудовых, материально-технологических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ.</p> <p>ПК-7.4 Составляет оперативный план строительно-монтажных работ.</p>	го производства.
	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-8. Способность организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-8.1 Составляет графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ.</p> <p>ПК-8.2 Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p>ПК-8.3 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</p> <p>ПК-8.4 Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>16.025 Организатор строительного производства.</p> <p>16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства.</p>

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
<b>Направленность (профиль) Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве</b>				
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
<p>1. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.</p> <p>2. Выполнение обоснования проектных решений.</p>	<p>Системы теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха</p>	<p>ПК-9. Способность выполнять работы по проектированию систем жизнеобеспечения в строительстве</p>	<p>ПК-9.1 Определяет этапы выполнения работ по проектированию систем жизнеобеспечения в строительстве.</p> <p>ПК-9.2 Оформляет пояснительную записку.</p> <p>ПК-9.3 Выполняет графическую часть проекта, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>	<p>16.049 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.</p> <p>16.064 Инженер-проектировщик тепловых сетей.</p> <p>16.067 Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод.</p> <p>16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплостанций.</p> <p>40.172 Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.</p>
	<p>Системы теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха</p>	<p>ПК-10. Способность обоснование проектных решений систем жизнеобеспечения в строительстве</p>	<p>ПК-10.1 Демонстрирует знание классификации и структурных схем системы жизнеобеспечения в строительстве, а также ее основных элементов и функциональных задач.</p> <p>ПК-10.2 Демонстрирует знание основных требований, предъявляемых к системам жизнеобеспечения в строительстве.</p> <p>ПК-10.3 Демонстрирует знание норма-</p>	<p>16.049 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.</p> <p>16.064 Инженер-проектировщик тепловых сетей.</p> <p>16.067 Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод.</p> <p>16.068 Инженер-проектировщик га-</p>

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
			тивной документации для систем жизнеобеспечения в строительстве. ПК10.4 Оценивает степень соответствия систем жизнеобеспечения в строительстве предъявляемым требованиям.	зооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей. 40.172 Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.
	Системы теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	ПК-11. Способность выполнять работы по подготовке проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам для проектирования систем теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции, сооружений водоподготовки, водозабора и очистки сточных вод	ПК-11.1 Выполняет чертежи отдельных узлов и элементов, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования. ПК-11.2 Выполняет подбор оборудования для системы жизнеобеспечения в строительстве. ПК-11.3 Определяет характеристики оборудования и элементов систем.	16.049 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.064 Инженер-проектировщик тепловых сетей. 16.067 Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод. 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей. 40.172 Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.
	Системы теплоснабжения, газоснабжения, водоснабже-	ПК-12. Способность выполнения специальных расчетов	ПК-12.1 Выполняет специальный расчет системы жизнеобеспечения в строительстве. ПК-12.2 Выполняет расчет/подбор	16.049 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строитель-

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
	ния, водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	для проектирования систем теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции, сооружений водоподготовки, водозабора и очистки сточных вод	специальных элементов системы жизнеобеспечения в строительстве.	ства. 16.064 Инженер-проектировщик тепловых сетей. 16.067 Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод. 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей. 40.172 Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Системы теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	ПК-13. Способность организовывать работы по монтажу и наладке элементов систем жизнеобеспечения в строительстве	ПК-13.1 Демонстрирует знание методов монтажа систем жизнеобеспечения в строительстве и основных принципов монтажных работ. ПК-13.2 Демонстрирует знание видов и способов наладки элементов систем жизнеобеспечения в строительстве. ПК-13.3 Определяет порядок проведения монтажа и наладки элементов систем жизнеобеспечения в строительстве.	16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления. 16.049 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.067 Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод. 40.172. Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.
	Системы теплоснабжения, газоснабжения,	ПК-14. Способность организовывать техноло-	ПК14.1 Демонстрирует знание технологических процессов систем жизнеобеспечения в строительстве.	16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления.

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
	водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	гические процессы систем теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции, сооружений водоподготовки, водозабора и очистки сточных вод	ПК14.2 Разрабатывает элемент монтажного проекта. ПК14.3 Выбирает способы наиболее эффективного производства и использования тепловой энергии.	16.049 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.067 Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод. 40.172. Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

## 6 Условия реализации программы бакалавриата

### 6.1 Общесистемные требования к реализации ООП бакалавриата

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ООП бакалавриата.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, 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;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП бакалавриата

Университет располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных ООП бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Учебные аудитории:

- кабинеты-аудитории;
- компьютерные классы;
- учебные специализированные кабинеты (для изучения иностранного языка);
- аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием;
- библиотека с читальными залами;
- лаборатории:
  - 1) физики, химии, безопасности жизнедеятельности, экологии, электротехники и электроники, механических испытаний, физико-химических и высокотемпературных измерений, установки и приборы для исследования состава и структуры различных материалов, лаборатории, стенды и тренажеры для изучения процессов теплообмена, закономерностей нагрева и плавления твердых тел;
  - 2) учебные специализированные лаборатории;
  - 3) лаборатория сопротивления материалов;
  - 4) учебные лаборатории в соответствии с направленностями (профилями): лаборатория отопления; лаборатория вентиляции; лаборатория газоснабжения; лаборатория термодинамики; лаборатория гидравлики; лаборатория водоснабжения и водоотведения; лаборатория организационно-технологических процессов; лаборатория строительных материалов;
- Центр коллективного пользования «Материаловедение»;
- Центр коллективного пользования «Прототипирование и аддитивные технологии»;
- методический кабинет;
- медиатека вузовских электронных материалов;
- класс открытого доступа в Интернет;
- спортивный комплекс, включающий спортивные и тренажерные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой;
- культурный центр.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

При использовании в образовательном процессе печатных изданий, в университете сформирован библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно

осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

### 6.3 Требования к кадровым условиям реализации ООП бакалавриата

Реализация ООП бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ООП бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

Не менее 5 % процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ООП бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 % численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) или ученое звание (в том числе



ученое звание, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации).

#### 6.4 Требования к финансовым условиям реализации ООП бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации ООП бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### 6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся ООП бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ООП бакалавриата при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

### **7 Характеристики социально-культурной среды университета**

Воспитательная среда СибГИУ формируется с помощью комплекса мероприятий, предлагающих:

– создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности

социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

- формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей обучающихся, правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций СибГИУ;

- создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Воспитательная среда включает в себя три составляющие: профессионально-творческую и трудовую; гражданско-правовую и патриотическую; культурно-нравственную.

#### 7.1 Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды

Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды – специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

##### Задачи:

- организация выполнения обучающимися НИР на основе взаимодействия с предприятиями и организациями;

- разработка системы общеузовских мероприятий по формированию у обучающихся навыков и умений организации научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности – трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;

- формирование и развитие студенческих трудовых отрядов;

- привитие умений и навыков управления коллективом.

##### Основные формы реализации:

- организация НИР обучающихся;

- проведение выставок НИР;

- проведение университетских и межвузовских конкурсов на лучшие НИР;

- проведение конкурсов на получение грантов ректора университета на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;
- привлечение обучающихся к деятельности бизнес-инкубатора;
- прочие формы.

## 7.2 Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды

Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды – интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

### Задачи:

- формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;
- формирование правовой и политической культуры;
- формирование у обучающихся качеств, характеризующих связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность;
- создание и поддержка деятельности студенческих отрядов, создание студенческих клубов.

### Основные формы реализации:

- развитие студенческого самоуправления;
- организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;
- организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, обществу;
- курирование студенческих групп младших курсов старшекурсниками;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);
- проведение профориентационной работы в подшефных школах и других имиджевых мероприятиях силами обучающихся;
- организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам;
- участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;
- развитие деятельности клуба молодого политика, молодого избирателя;

- организация встреч с ветеранами Великой Отечественной Войны и других локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими работниками университета;
- участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;
- развитие волонтерской деятельности;
- прочие формы.

### 7.3 Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, художественное, эстетическое, творческое, экологическое, семейно-бытовое воспитание и воспитание по формированию здорового образа жизни.

#### Задачи:

- воспитание нравственно-развитой личности;
- воспитание эстетически и духовно-развитой личности;
- формирование физически здоровой личности;
- формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

#### Основные формы реализации:

- вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация выставок творческих достижений обучающихся, работников, профессорско-преподавательского состава;
- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;
- организация и проведение культурно-массовых мероприятий (Неделя первокурсника, Посвящение в студенты «Первый шаг», «Татьянин день», фестиваль непрофессионального творчества «Студенческая весна СибГИУ» и т.п.);
- участие в спортивных мероприятиях университета;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- физическое воспитание и валеологическое образование обучающихся;
- организация летнего отдыха обучающихся;

- проведение социологических исследований жизнедеятельности обучающихся;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих («Береги здоровье смолоду», «Задумайся!»);
- развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического отряда «Экос»;
- организация и проведение Всероссийской олимпиады по экологии;
- участие университета в традиционных городских акциях «Чистый город» и «Мой город – мое будущее»;
- прочие формы.

## **8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы бакалавриата**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» оценка качества освоения обучающимися ООП бакалавриата включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и нормативными документами университета.

**8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся ООП бакалавриата**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП бакалавриата разработаны ФОС по каждой дисциплине, практике, ГИА, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА разрабатываются в соответствии с требованиями ДП СМК 8.3-1.0-2017 «Система менеджмента качества. Порядок разработки основных образовательных программ».

## 8.2 Текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников ООП бакалавриата

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-2.0-2017 «Система менеджмента качества. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и ДП СМК 8.5.1-1.0-2017 «Система менеджмента качества. Организация и направление на практику обучающихся».

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения ВКР и проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Текущий контроль начинается с входного контроля знаний обучающихся, приобретённых на предшествующем этапе обучения. Показатели входного контроля используются для коррекции процесса усвоения содержания изучаемой дисциплины и планирования содержания текущего контроля. Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет преподавателями посещаемости учебных занятий обучающимися. По результатам текущего контроля успеваемости три раза в семестр для всех курсов по всем дисциплинам проводится аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачетов для всех курсов по дисциплинам и практикам, предусмотренным учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство». Результаты сдачи зачетов оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено» и «не аттестован», дифференцированных зачетов и экзаменов – отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и «не аттестован».

ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-3.0-2017 «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация обучающихся, осваивающих программы высшего образования»; ТИ СМК 7.5-3.0-2017 «Система менеджмента качества. Структура выпускной квалификационной работы»; ТИ СМК 7.5-4.0-2017 «Система менеджмента качества. Оформление выпускных квалификационных работ, отчетов по практике, курсовых проектов и работ».

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ООП бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство». Для проведения ГИА в университете ежегодно формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) и апелляционная комиссия.

Темы ВКР отражают актуальные проблемы, связанные с направлением подготовки 08.03.01 «Строительство». Тема ВКР персонально

для каждого обучающегося утверждается приказом ректора по университету до начала прохождения преддипломной практики. Данным приказом утверждается также руководитель ВКР.

Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с руководителем составляет индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы. Текст пояснительной записки ВКР проверяется на наличие неправомерных заимствований. Проверка осуществляется руководителем ВКР посредством использования системы «Руконтекст».

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей её состава. График защиты ВКР составляется по согласованию с обучающимися и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК. Результаты работы ГЭК, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий. По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Согласована:


Проректор по учебной работе, доцент	_____	И.В. Зоря
Начальник методического отдела, доцент	_____	И.С. Семина
Директор Архитектурно-строительного института	_____	Е.А. Алешина
Заведующий кафедрой теплогазоводоснабжения, водоотведения и вентиляции	_____	И.В. Зоря
Заведующий кафедрой инженерных конструкций, строительных технологий и материалов	_____	А.П. Семин

Разработана:

доцент кафедры  
теплогазоводоснабжения,  
водоотведения и вентиляции

\_\_\_\_\_ И.В. Баклушина

ООП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» согласована с представителями работодателей:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информация (электронная почта, служебный телефон)	Подпись
Микрюков Владимир Родионович	Директор, к.т.н.	ООО «Сибстроймастер»	8 905 075 01 05	
Казакова Людмила Григорьевна	Директор, к.т.н.	ООО «Проектное бюро Казаковой»	8 903 945 93 45	