Автономная некоммерческая организация высшего образования

"Современный технический университет"

ОДОБРЕНО
заседанием Ученого совета
Протокол № 6 от 26.06.2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0238E87300B5B376BD468535C8C6DB5AB4
Владелец: ШИРЯЕВ АЛЕКСЕЙ ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен: с 16.12.2025 до 16.03.2027

УТВЕРЖДАЮ
Ректор «Современного
технического Университета»
_____ А. Г. Ширяев
«26» июня 2026 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Рязань, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1.Общие положения основной образовательной программы (цель программы бакалавриата, срок получения образования, объем программы, квалификация присваиваемая выпускникам, направленность (профиль) образовательной программы).

1.2.Нормативные документы для разработки программы бакалавриата

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1.Область профессиональной деятельности выпускника

2.2.Задачи профессиональной деятельности выпускника

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, соотнесенных с областями профессиональной деятельности

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы бакалавриата

4.1.Календарный учебный график

4.2.Учебный план подготовки бакалавров

4.3.Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик и государственная итоговая аттестация

5.Организационно-педагогические условия и требования реализации программы бакалавриата

5.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

5.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

5.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

6. Формы аттестации, оценочные и методические материалы

7. Информация о разработчиках

1. Общая характеристика направления подготовки

1.1.Общие положения основной образовательной программы (цель программы бакалавриата, срок получения образования, объем программы, квалификация присваиваемая выпускникам, направленность (профиль) образовательной программы).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации. Реализуемая Современным техническим университетом программа бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство и профилю «Промышленное и гражданское строительство» представляет собой, выше перечисленную, систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно (Часть 5 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г, № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

При разработке программы бакалавриата Университет устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Университетом установлена направленность (профиль) образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство - «Промышленное и гражданское строительство».

Цель программы бакалавриата 08.03.01 Строительство

ООП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций (обязательных и рекомендуемых) в соответствии с ФГОС ВО. Особенностью данной программы бакалавриата является подготовка высококвалифицированных выпускников, способных вести исследования и продвигать в производство наукоемкие высокие технологии, в том числе нанотехнологии для современных материалов. Наиболее целесообразно использование бакалавров данного

направления на предприятиях различных форм собственности и в научно-исследовательских организациях, деятельность которых связана с промышленным и гражданским строительством, а также с технологиями, исследование которых является основным научным направлением выпускающей кафедры.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

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

в очно-заочной или заочной формах обучения не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному 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.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

В рамках освоения данной программы бакалавриата возможно освоение программы лицами с ограниченными возможностями здоровья. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ – *бакалавр*.

1.2. Нормативные документы для разработки программы бакалавриата

Нормативную правовую базу разработки данной программы бакалавриата составляют:

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

Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования»

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 г. № 481 (ред. от 27.02.2023).

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

Устав Автономной некоммерческой организации высшего образования «Современный технический университет».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

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

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Профессиональная деятельность выпускника направления 08.03.01 – Строительство по профилю «Промышленное и гражданское строительство» направлена на реализацию современных технологий в промышленном и гражданском строительстве. Основными объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство и направленности (профилю) – Промышленное и гражданское строительство, являются здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.

Выпускники направления 08.03.01 – Строительство по профилю «Промышленное и гражданское строительство» могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности

при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный (основной);
- изыскательский.

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство»

№ п/п	Код профессиональ-ного стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 г. N 730н
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1	16.126	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. N 269н
2	16.129	Профессиональный стандарт "Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. N 297н

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. N 1167н об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности" (код 10.003)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	уровень (подуровень) квалификации
B	Разработка проектной продукции по результатам	6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной	B/01.6	6

	инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		деятельности		
			Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	B/02.6	
			Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	B/03.6	

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. N 269н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения" (код 16.126)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	уровень (подуровень) квалификации
A	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	6	Оформление общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции	A/01.6	6
			Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	A/02.6	6
			Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции	A/03.6	6
			Комплектование и подготовка к выдаче комплекта раздела проектной или рабочей документации на металлические конструкции	A/04.6	6
B	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	6	Подготовка технических заданий на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции	B/01.6	6
			Выполнение расчетов металлических конструкций	B/02.6	6

			Подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции	B/03.6	6

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. N 297н "Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", (код 16.129)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Подготовка объекта, производство работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	5	Постановка задач бригаде монтажников в рамках согласованной технической документации на производство работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	A/01.5	5
			Руководство бригадой монтажников при выполнении работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	A/02.5	5
			Ведение учета выполненных работ, оформление технической документации по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	A/03.5	5
			Организация материально-технического снабжения объекта прокладки инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	A/04.5	5
B	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке	6	Получение согласованной технической документации на производство работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением	B/01.6	6

	подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		бестраншейных технологий		
			Проведение разбивочных работ для прокладки инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/02.6	6
			Оперативное управление работами по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/03.6	6
			Контроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/04.6	6
			Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий к передаче техническому заказчику	B/05.6	6
			Оптимизация производственно-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/06.6	6
			Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/07.6	6
			Руководство мастерами и рабочим персоналом при выполнении работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/08.6	6
C	Организация деятельности строительного участка по прокладке	7	Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением	C/01.7	7

	подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		бестраншейных технологий		
			Сдача заказчику результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/02.7	7
			Внедрение системы менеджмента качества на участке работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/03.7	7
			Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/04.7	7
			Руководство производителями работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/05.7	7

2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, соотнесенных с областями профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Выполнение и организационно- техническое сопровождение проектных и строительных работ. Выполнение обоснования проектных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Выполнение и организационно- техническое сопровождение проектных и строительных работ. Выполнение обоснования	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

		проектных решений	
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

Обучающийся, освоивший программу бакалавриата, может участвовать в выполнении следующих действий:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов

жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;

- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство, в соотношении с реализуемыми дисциплинами (матрица освоения компетенций) представлены в приложении 4.

Программа бакалавриата устанавливает следующие ***универсальные компетенции*** и ***индикаторы*** их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.3.Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы УК-1.4.Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.5. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности УК-1.6. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
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	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 задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	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

	реализовывать свою роль в команде	взаимодействия УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	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
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	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
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	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. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной 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 здоровье сберегающих 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
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	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
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики УК-9.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-9.3. Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК-10.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-10.2. Умеет правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике

	противодействовать им в профессиональной деятельности	антикоррупционное законодательство УК-10.3. Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения

Программа бакалавриата устанавливает следующие ***общепрофессиональные компетенции и индикаторы*** их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофес-сиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1.Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2.Определение характеристик физического процесса (явления),характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.3.Определение характеристик химического процесса (явления),характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4.Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их)уравнения(й) ОПК-1.5.Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6.Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7.Решение уравнений, описывающих основные 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
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-2.2. Обработка и хранение 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 программного

	задач профессиональной деятельности	обеспечения для разработки и оформления технической документации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	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 процессов (явлений), 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
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.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 без барьерной 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
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов	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

	строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.4. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.5. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.6. Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.7. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.8. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9. Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.10. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	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
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	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
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	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)
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	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
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую	ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности

	эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	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 ***обязательными профессиональными компетенциями (ПКО)*** и ***профессиональными компетенциями, установленными Университетом (ПКС)***, соответствующими типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

Программа бакалавриата устанавливает следующие ***обязательные профессиональные компетенции (ПКО) и компетенции, установленные Университетом (ПКС), а также индикаторы*** их достижения:

Код и наименование обязательной профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обязательной профессиональной компетенции	Задача ПД	Объект или область знания	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач: проектный				
ПКО-1. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКО -1.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ПКО -1.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -1.4. 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 ПКО -1.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ПКО -1.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -1.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -1.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -1.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
ПКО -3. Способность	ПКО -3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических	Выполнение и	здания,	16.126 Специалист в

проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -3.2. Выбор нормативно технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -3.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПКО -3.4. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -3.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО -3.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний ПКО -3.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию ПКО -3.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	сооружения промышленного и гражданского назначения	области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПКО-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКО-4.1. Выбор исходной информации и нормативно технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО-4.2. Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПКО-4.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПКО-4.4. Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства ПКО-4.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной

	гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПКО-4.6. Представление и защита результатов по организационно технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			деятельности
Код и наименование профессиональных компетенций выпускника, определяемых образовательной организацией самостоятельно, индикаторы их достижения				
ПКС-1. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПКС-1.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ ПКС-1.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ ПКС-1.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ПКС-1.5. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ПКС-1.6. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ ПКС-1.7. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКС-1.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ ПКС-1.9. Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
ПКС-2. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере	ПКС-2.1. Составление плана работ подготовительного периода ПКС-2.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации ПКС-2.3. Выбор метода производства строительно-монтажных работ ПКС-2.4. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды ПКС-2.5. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского	Организация и планирование производства (реализации проектов)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

промышленного и гражданского назначения	назначения при выполнении строительно-монтажных работ ПКС-2.6. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ			10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
ПКС-3. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПКС-3.1. Выбор исходной информации и нормативно технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКС-3.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям ПКС-3.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКС-3.4. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКС-3.5. Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
Тип задач: изыскательский				
ПКО-2 Способность управлять инженерно-геодезическими работами. Вести учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ	ПКО-2.1. Постановка исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ ПКО-2.2. Подготовка заданий исполнителям на производство инженерно-геодезических работ ПКО-2.3. Пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации ПКО-2.4. Принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий ПКО-2.5. Методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ ПКО-2.6. Методы обработки результатов полевых геодезических работ. Программное обеспечение для обработки и представления инженерно-			10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

	геодезической информации			

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы бакалавриата

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график и бюджет времени в неделях вместе с учебным планом подготовки бакалавра приведен в приложении 2.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра приведен в приложении 1.

Учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение. К видам учебной работы отнесены: лекции, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, консультации, семинары, научно-исследовательская работа, практики.

При этом лекции должны носить установочный, обзорный характер и нацеливать обучающихся на активную самостоятельную работу.

Объем программы бакалавриата при подготовке бакалавров в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 204 з.е. (согласно образовательному стандарту – не менее 180 з.е.), по Блоку 2 «Практика» составляет 27 з.е. (согласно образовательному стандарту – не менее 24 з.е.) и по Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» составляет 9 з.е. (по стандарту 6-9 з.е.).

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

По образовательной программе 08.03.01 Строительство объём части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, установлен: в Б.1 Дисциплины – в размере 28 з.е.; в Б.2 Практики – 3 з.е.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является зачет с оценкой. Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и организации внеаудиторной работы (семинаров, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, вузовских и межвузовских конференций и др.) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин приведены в приложении 3 в соответствии с рабочим учебным планом. В программы дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модуля)» включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Список рабочих учебных программ бакалавриата по направлению бакалавриата 08.03.01 «Строительство» приведен ниже.

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

История России
Философия
Иностранный язык
Математика
Информатика
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
Химия
Физика
Экология
Теоретическая механика
Техническая механика
Безопасность жизнедеятельности
Материаловедение и технология конструкционных материалов
Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества
Электротехника и электроника
Физическая культура и спорт
Инженерная геология
Инженерная геодезия
Механика грунтов
Основы архитектуры и строительных конструкций

Основания и фундаменты

Инженерные сети с основами теплотехники и гидравлики

Технологические процессы в строительстве

Архитектура зданий

Строительная механика

Металлические конструкции

Железобетонные и каменные конструкции

Информационные технологии в строительстве

Проектирование монолитных железобетонных конструкций с применением компьютерных технологий

Системы искусственного интеллекта и BIM-проектирование

Конструкции из дерева и пластмасс

Правовое регулирование строительства

Экономика предприятия

Организация, планирование и управление в строительстве

Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений

Охрана труда в строительстве

Основы российской государственности

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Сопротивление материалов

Технология возведения зданий и сооружений

Строительные машины и оборудование

Введение в специальность

Русский язык и этика делового общения

Всемирная история

Методы научных исследований

Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.1

Конфликтология

Психология общения

Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.2

Социология

Социальное взаимодействие

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для очной формы обучения)

Фитнес аэробика на тренажерах (для очной формы обучения)

Общая физическая подготовка (для очной формы обучения)

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Учебная практика: изыскательская практика

Учебная практика: ознакомительная практика

Производственная практика: исполнительская практика

Производственная практика: технологическая практика

Производственная практика: проектная практика

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ФТД. Факультативы

Компьютерные технологии проектирования металлических конструкций

САПР

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Элективные дисциплины:

Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.1:

Б1.В.ДВ.01.01 Конфликтология и Б1.В.ДВ.01.02 Психология общения.

Б1.В.ДВ.02 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.2:

Б1.В.ДВ.02.01 Социология и Б1.В.ДВ.02.02 Социальное взаимодействие.

Б1.В.ДВ.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для очной формы обучения)

Б1.В.ДВ.01.01 Фитнес аэробика на тренажерах (для очной формы обучения)

Б1.В.ДВ.01.02 Общая физическая подготовка (для очной формы обучения).

Факультативные дисциплины (ФТД):

ФТД.01 Компьютерные технологии проектирования металлических конструкций

ФТД.02 САПР.

4.4. Программы практик и государственная итоговая аттестация.

4.4.1. Программы практик

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Университет выбирает один или несколько типов учебной и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного в пункте 2.4 ФГОС ВО и устанавливает объемы практик каждого типа. Формой промежуточной аттестации по всем типам практики устанавливается дифференцированный зачет.

Способы проведения учебной и производственной практик:

стационарная;

выездная.

Форма проведения учебных и производственных практик – дискретно.

При реализации данной программы бакалавриата предусматриваются следующие типы и виды практик:

по очной форме обучения – учебная практика: изыскательская практика 6 з.е. (4 недели или 216 ак.ч.) во втором семестре;

учебная практика: ознакомительная практика 3 з.е. (4 недели или 108 ак.ч.) в третьем семестре;

производственная практика: исполнительская практика 6 з.е. (4 недели или 216 ак.ч.) в шестом семестре;

производственная практика: технологическая практика 3 з.е. (4 недели или 108 ак.ч.) в четвертом семестре;

производственная практика: проектная практика 6 з.е. (4 недели или 216 ак.ч.) в восьмом семестре;

по очно-заочной форме обучения, соответственно - учебная практика: изыскательская практика 6 з.е. (4 недели или 216 ак.ч.) в четвертом семестре; учебная практика: ознакомительная практика 3 з.е. (4 недели или 108 ак.ч.) во втором семестре;

производственная практика: исполнительская практика 6 з.е. (4 недели или 216 ак.ч.) в шестом семестре; производственная практика технологическая практика 3 з.е. (4 недели или 108 ак.ч.) в восьмом семестре; производственная практика: проектная практика 6 з.е. (4 недели или 216 ак.ч.) в десятом семестре.

По результатам практик оформляется отчет.

В конце прохождения практики проводится защита отчета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

В соответствии с п. 2.6 ФГОС ВО Университетом установлен дополнительный тип производственной практики – производственная практика: научно-исследовательская работа 3 з.е. (4 недели или 108 ак.ч.) в восьмом семестре по очной и очно-заочной формах обучения, который относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

4.4.2. Программы ГИА

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 з.е. (108 часов или 10 недель);

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – объем – 6 з.е. (216 часов или 4 недели).

Общий объем Блока 3 Государственная итоговая аттестация составляет 9 з.е.

Государственная итоговая аттестации проводится в соответствии с программой государственной итоговой аттестации и иными локальными нормативными актами университета.

5. Организационно-педагогические условия и требования реализации программы бакалавриата

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

5.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

5.1.1. Университет располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне его.

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.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы 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 (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных

технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

5.2.1. Помещения Университета представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

5.2.2. 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).

5.2.3. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. Также Университет обеспечивает обучающимся доступ к электронно-библиотечным системам.

5.2.4. 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).

5.2.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии таких обучающихся) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

5.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

5.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (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).

5.3.5. Не менее 60 процентов 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) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Более подробно кадровый состав, реализующий образовательный процесс в рамках профилей «Промышленное и гражданское строительство» приведен в Приложении 5 к ООП.

5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО. Кафедры, участвующие в реализации подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство, оснащены лабораторным оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии со стандартом. Кафедра «Архитектура и строительство», обеспечивающая дисциплины программ бакалавриата «Промышленное и гражданское строительство», имеет необходимый комплекс учебных и

учебно-научных лабораторий, для проведения всех видов занятий в полном объеме в соответствии с рабочими учебными планами и рабочими программами дисциплин.

Более подробная информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 08.03.01 «Строительство» указана в Приложении 6.

5.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

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

5.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

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

5.6.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

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

5.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

5.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 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, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6. Формы аттестации, оценочные и методические материалы

6.1. Методические рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам являются контрольно-измерительными материалами для оценки результатов обучения по соответствующему элементу ООП ВО. Рекомендуется устанавливать результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в виде знаний и навыков. В соответствии с требованием ФГОС результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ООП ВО.

Оценочными средствами для промежуточной аттестации выступают тестовые задания, экзаменационные вопросы и вопросы для зачета, всевозможные задачи, задания, кейсы и прочие средства, соотнесенные с компетенциями, перечисленными в образовательной программе, через индикаторы (показатели) достижения компетенций.

При разработке ФОС дисциплины (модуля, практики) для каждого индикатора достижения компетенции требуется выделить ключевые знания и навыки, ориентированной на выполнение трудовой(ых) функции(й), установленных соответствующими профессиональными стандартами.

Для курсовых проектов (работ) должны быть разработаны контрольно-измерительные материалы, входящие в состав фондов оценочных средств для соответствующих дисциплин (модулей). Темы курсовых проектов (работ) должны быть ориентированы на формирование у обучающегося ключевых знаний и навыков соответствующих профессиональных компетенций.

Рекомендуется следующая структура фонда оценочных средств.

1. Перечень планируемых результатов – компетенций с указанием индикаторов их достижения.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций.

Для обеспечения независимой оценки качества образовательного процесса фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам рекомендуется согласовать с представителями работодателей.

Оценочные средства и критерии выставления итогов промежуточной аттестации содержаться в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

6.2. Рекомендации по разработке программы итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Целью ГИА является установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям ФОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Задачи ГИА состоят в следующем:

- определить готовность выпускника к решению задач профессиональной деятельности;

- установить уровень сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков выпускника, соответствующих компетенциям, определенным ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профессиональным стандартам.

В состав ГИА входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

В программе ГИА рекомендуется устанавливать:

• перечень вопросов на государственный экзамен, необходимых для оценки сформированности компетенций у обучающегося;

• требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР,

• контрольно-измерительные материалы и методику проведения государственного экзамена (при наличии);

• контрольно-измерительные материалы и требования к процедуре проведения защиты ВКР.

Рекомендуется тематику и содержание ВКР ориентировать на проектные и изыскательские типы задач профессиональной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства.

Тематика ВКР определяется выпускающей кафедрой. Тематика ВКР должна соответствовать как современному уровню развития науки, так и современным потребностям общественной практики и формироваться с учетом предложений работодателей по данному направлению подготовки. Студент имеет право выбора темы из предложенной тематики ВКР, подав заявление на выпускающую кафедру.

ВКР может быть выполнена на тему, предложенную организацией-работодателем, в соответствии с образовательной программой направления подготовки и ее направленностью. В этом случае работодатель на официальном бланке оформляет заявку с предложением определенной темы (направления) исследования.

Обучающийся (группа обучающихся) имеет право предложить свою тему ВКР вместе с обоснованием целесообразности ее разработки при условии соответствия темы образовательной программе направления подготовки и ее направленности.

Требования к объему, структуре и оформлению ВКР, процедура защиты ВКР установлены соответствующими локальными нормативными актами.

Критерии оценивания ВКР состоят из следующих групп.

1) Профессиональная группа критериев: степень актуальности тематики работы; степень раскрытия темы ВКР; корректность постановки задачи исследования и разработки; оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.

2) Справочно-информационная группа критериев: степень комплексности работы, использование в ней знаний дисциплин всех циклов; использование информационных ресурсов Интернет; использование современных пакетов компьютерных программ и технологий.

3) Оформительская группа критериев: объем и качество выполнения графического материала.

4) Показатели защиты: качество защиты; уровень ответов.

5) Отзывы на работу: оценка руководителя; оценка рецензента (по желанию).

Порядок подачи и рассмотрения апелляций установлен соответствующими локальными нормативными актами.

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентирован соответствующими локальными нормативными актами.

Материально-техническое и программное обеспечение ГИА.

Помещение для проведения ГИА представляют собой учебную аудиторию, укомплектованную учебной мебелью и техническими средствами обучения, дающими студенту возможность представления презентационных материалов при защите ВКР.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускников рекомендуется согласовывать тематику ВКР с представителями работодателей.

Методика оценки уровня освоения компетенций должна быть ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Рекомендуется при разработке шкалы оценивания максимальный балл установить при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ООП ВО.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускников по ООП ВО рекомендуется согласовать программу ГИА с представителями работодателей.

6.3. Формы аттестации и оценочные материалы

6.3.1. В соответствии с локальными нормативными актами Университета, в образовательном процессе используются следующие формы контроля (аттестации) освоения образовательной программы.

6.3.1.1 Текущая аттестация (текущий контроль) – проверка и оценка отдельных знаний, навыков, умений и(или) этапов формирования компетенций обучающихся, полученных при освоении учебной дисциплины (модуля), при прохождении практики, или проверка и оценка отдельных знаний, навыков, умений и(или) этапов формирования компетенций обучающихся, требуемых для освоения учебной дисциплине (модуля), прохождения практики. Текущая аттестация (текущий контроль) предназначена для проверки достижения студентом отдельных учебных целей и выполнения части учебных задач программы учебной дисциплины (модуля), практики.

Текущая аттестация (текущий контроль) может проводиться:

- с участием преподавателя (иного контролирующего лица или организации);
- без участия преподавателя – самостоятельно студентом (самоконтроль) или самостоятельное компьютерное тестирование.

Текущая аттестация (текущий контроль) может иметь следующие формы:

- устный опрос на занятиях лекционного и семинарского типа;

- выполнения письменных заданий на занятиях лекционного и семинарского типа;

- проверка выполнения письменных домашних заданий, расчетно-графических работ (иных форм самостоятельной работы);

- защита лабораторных работ;

- проведение контрольных работ;

- тестирование (письменное или компьютерное);

- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);

- контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

Возможно осуществление текущей аттестации (текущего контроля) освоения образовательной программы в иных формах.

6.3.1.2. Промежуточная аттестация – проверка всех знаний, навыков, умений обучающихся и(или) этапов формирования компетенций обучающихся, полученных при освоении дисциплины (модуля), практики. Промежуточная аттестация предназначена для проверки достижения студентом всех учебных целей и выполнения всех учебных задач программы учебной дисциплины (модуля), практики.

Устанавливаются следующие виды промежуточной аттестации:

- зачет;

- экзамен;

- дифференцированный зачет (зачет с выставлением оценки, зачет с оценкой);

- курсовая работа/курсовой проект.

6.3.2. В соответствии с локальными нормативными актами Университета, в образовательном процессе используется следующая система оценивания освоения образовательной программы.

6.3.2.1. Критерии оценивания освоения образовательной программы в ходе текущей аттестации (текущего контроля):

Критерии оценки устного ответа на занятиях семинарского типа:

Оценка «5» (отлично) - если студент показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области. Ответ логичен, последователен и отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом; умеет объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободно владеет монологической речью, умеет приводить примеры современных проблем изучаемой области; студент активно участвовал в работе семинара.

Оценка «4» (хорошо) - студент демонстрирует прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободно владеет монологической речью. Ответ логичен и последователен (однако допускается одна - две неточности в ответе); студент активно участвовал в работе семинара.

Оценка «3» (удовлетворительно) – оценивается ответ, свидетельствующий о знании основных процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа (допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области); студент принимал эпизодическое участие в работе семинара.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется по следующим критериям:

- неправильное выполнение заданий для самостоятельной работы к семинарскому занятию;

- неправильные ответы на вопросы преподавателя по теме семинарского занятия;

- неподготовленность студента к семинарскому занятию.

6.3.2.2. Критерии оценивания освоения образовательной программы в ходе самостоятельной работы обучающегося.

Оценивание самостоятельной работы обучающегося может быть составляющей оценивания текущей аттестации (текущего контроля). Самостоятельная работа обучающегося оценивается по 5-ти балльной системе:

Оценка «5» (отлично) выставляется если:

- задание, составленная технологическая документация, выполнено правильно, в полном объеме и аккуратно;

- работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.

Оценка «4» (хорошо) выставляется если:

- задание, составленная технологическая документация, выполнено в основном правильно, но имеются неточности, недочеты, в полном объеме или объем выполненного задания не достаточен, допущены исправления;

- работа сдана преподавателю с незначительным нарушением сроков сдачи без уважительной причины (но не более 5 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется если:

- задание, составленная технологическая документация выполнено не все правильно или не в полном объеме;

- работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в случае невыполнения заданий.

6.3.2.3. Критерии оценивания освоения образовательной программы в ходе промежуточной аттестации:

6.3.2.3.1. на зачете:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. В ответе могут быть допущены неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом в ходе ответа на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

6.3.2.3.2. Критерии оценивания освоения образовательной программы на экзамене (дифференцированном зачете):

Оценка «5» (отлично) ставится если: полно раскрыто содержание материала билета: исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы в билете; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология; демонстрируются глубокие знания дисциплины (модуля); даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если: ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно; демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие пробелы (неточности), не исказившие содержание ответа; материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия; при ответе на дополнительные вопросы полные ответы даны только при помощи наводящих вопросов.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании

терминологии, которые не исправлены после нескольких замечаний преподавателя; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки письменной речи; работа является плагиатом других работ более чем на 90%.

6.3.3. Критерии оценивания освоения образовательной программы в ходе итоговой аттестации

6.3.3.1. Критерии оценивания ответов обучающихся на государственном экзамене.

Основными критериями оценки уровня подготовки и сформированности соответствующих компетенций выпускника при проведении государственного экзамена являются:

-степень владения профессиональной терминологией;

-уровень усвоения студентом теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач;

-ориентирование в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе;

-логичность, обоснованность, четкость ответа;

-культура ответа;

-готовность отвечать на дополнительные вопросы по существу экзаменационного билета.

Оценка «5» (отлично) – обучающийся демонстрирует: свободное владение профессиональной терминологией; высокий уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; исчерпывающее последовательное, обоснованное и логически стройное изложение ответа, без ошибок. Обучающийся без затруднений ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь обучающегося грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся готов отвечать на дополнительные вопросы.

Оценка «4» (хорошо) – обучающийся демонстрирует: владение профессиональной терминологией на достаточном уровне; достаточный уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; грамотное и логичное изложение ответа, без существенных ошибок, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно. Обучающийся с некоторыми затруднениями ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь обучающегося грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «3» (удовлетворительно) - обучающийся демонстрирует: владение профессиональной терминологией на минимальном уровне; низкий пороговый уровень теоретических знаний, усвоил только основной программный материал без знания отдельных особенностей; при ответе допускает неточности, материал недостаточно систематизирован. Обучающийся с затруднениями ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь обучающегося в основном грамотная, но не демонстрируется уверенное владение материалом. Обучающийся с трудом отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «2» (неудовлетворительно) - обучающийся не владеет профессиональной терминологией, демонстрирует низкий уровень теоретических знаний и умения использовать их для решения профессиональных задач. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные грубые ошибки, не ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь недостаточно грамотная. Обучающийся не может ответить на дополнительные вопросы.

6.3.3.2. Критерии оценивания ответов обучающихся на защите выпускной квалификационной работы:

Оценка «5» (отлично)

- выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями к оформлению;

- выступление обучающегося на защите полностью раскрывает содержание разработки, обосновывает выбор и актуальность темы работы, цель и задачи работы, в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику, длительность выступления соответствует регламенту;

- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу не содержит существенных замечаний;

- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии демонстрируют владение материалом предметной области, инструментария разработки, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

Оценка «4» (хорошо)

- выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями к оформлению;

- выступление обучающегося на защите полностью раскрывает содержание разработки, допущены неточности формулировок, погрешности в оформлении иллюстративных материалов, допущенные погрешности устранены самостоятельно в

докладе либо самостоятельно обнаружены в ходе дискуссии, в заключительной части доклада студента недостаточно отражены дальнейшие перспективы исследования данной темы, применения и внедрения результатов работы, длительность выступления студента соответствует регламенту;

- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу не содержит замечаний или имеет незначительные замечания;

- в ответах студента на вопросы допущены незначительные неточности и погрешности, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, продемонстрирована самостоятельность и глубина изучения поставленной задачи.

Оценка «3» (удовлетворительно)

- выпускная квалификационная работа выполнена не в полном соответствии с заданием, допущены отклонения от реализации поставленных задач, однако в целом задание является реализованным, допущено неполное соответствие требованиям к оформлению;

- выступление обучающегося обнаруживает неуверенное владение предметной областью и инструментарием разработки, допущены существенные фактические ошибки в ответах на вопросы, в заключительной части доклада обучающегося недостаточно отражены перспективы применения и внедрения результатов работы, длительность выступления превышает регламент;

- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу содержит замечания и перечень недостатков, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему;

- в процессе защиты выпускной квалификационной работы и ответов на вопросы обучающийся демонстрирует понимание содержания ошибок, допущенных им при выполнении работы.

Оценка «2» (неудовлетворительно)

- содержание работы не соответствует направлению подготовки, по которому проводится защита;

- выпускная квалификационная работа выполнена не в полном соответствии с заданием, допущены отклонения от реализации поставленных задач, в целом задание является не реализованным по существу, допущено существенное несоответствие требованиям к оформлению, существенная часть работы содержит некорректные заимствования;

- выступление обучающегося обнаруживает несамостоятельность выполнения выпускной квалификационной работы, допущены существенные нарушения логики изложения результатов работы, студент затрудняется объяснить сущность технических решений в работе;

- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу содержит аргументированный вывод о несоответствии работы требованиям задания и иные существенные замечания;

- ответы обучающегося на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не в полной мере соответствуют сущности вопросов, обнаруживают непонимание студентом взаимосвязи объектов предметной области и профессионального понятийного аппарата, непонимание содержания ошибок, допущенных при выполнении работы.

7. Информация о разработчиках

Ширяев А.Г. к.т.н., профессор, ректор, заведующий кафедрой архитектуры и строительства Автономной некоммерческой организации высшего образования «Современный технический университет»

Бурмина Е.Н. к.т.н, доцент Автономной некоммерческой организации высшего образования «Современный технический университет»