МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «ИЦ СтройЭкспертИзыскания»

_____ /А.В. Иванов/

«25» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
Протокол № 10 «26» мая 2021 г.

Председатель Ученого совета _____ С.Н. Глаголев

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки:

Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация:

Бакалавр

Белгород – 2021 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 2 декабря 2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

– Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки _____, утвержденного приказа Минобрнауки России от _____ № ____;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Приказа Минобрнауки России от 5 августа 2020г. №885 «О практической подготовке обучающихся»

– Локальных нормативных актов университета

Образовательная программа утверждена для реализации на 2021/2022 учебный год.

Разработчики: к.т.н., доцент _____ / А.Е. Наумов /
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

к.э.н., доцент _____ /И.В. Урсу /
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник отдела капитального строительства
ООО «Строй-Сервис Плюс» _____ /Н.В. Съедина/
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Директор института: д.т.н., профессор _____ /В.А. Уваров /
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ……... 4
1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников …… 4
1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС … 5
1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников …… 13
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ... 14
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ……... 14
3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части …… 14
3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения …… 14
3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения ……... 17
3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения …… 22
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ……. 26
4.1. Структура образовательной программы …… 26
4.2. Состав образовательной программы ……. 26
4.2.1. Учебный план, график учебного процесса ……. 26
4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы …… 27
4.2.3. Программы практик …….. 27
4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации ……... 27
4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы …… 28
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ … 28
5.1. Электронная информационно-образовательная среда ……. 28
5.2. Материально-техническое обеспечение …… 28
5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы …….. 29
5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья ……... 30
5.5. Финансовое обеспечение …… 30
5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе …… 30

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, 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).

1.1.1. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности являются:

- инвестиционно-строительные проекты.

1.1.2. Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности: экспертно-аналитическая, изыскательская, проектная.

1.1.3. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник программы в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

<u>по виду деятельности «Экспертно-аналитическая деятельность»:</u>

- критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений.

<u>по виду деятельности «Изыскательская деятельность»:</u>

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

<u>по виду деятельности «Проектная деятельность»:</u>

- выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

№	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий)		
1	10.003	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1167и (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40838), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г. регистрационный № 44446)
2	10.004	Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 мая 2015 г. № 264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2016 г., регистрационный № 42581)
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)		
3	16.032	Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г., регистрационный № 35301)
4	16.034	Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 972н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской

		Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный № 35470)
5	16.128	Профессиональный стандарт «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 276н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 г., регистрационный № 46240)

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
10.003 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1167и (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40838), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г. регистрационный № 44446)	A	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	A/01.6	6
				Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	A/02.6	6
				Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	A/03.6	6
				Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	A/04.6	6
	B	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	B/01.6	6
				Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градострои-	B/02.6	6

				тельной деятельности		
				Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	B/03.6	6
	C	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	Планирование инженерно-технического проектирования	C/01.7	7
				Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	C/02.7	7
				Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	C/03.7	7
10.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 мая 2015 г. № 264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2016 г., регистрационный № 42581)	A	Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности	6	Проведение документальных исследований объекта градостроительной деятельности	A/01.6	6
				Проведение натурных обследований объекта градостроительной деятельности	A/02.6	6
				Проведение лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности	A/03.6	6
				Проведение стендовых испытаний и специальных исследований для моделирования, численного анализа для проектных целей и обоснования безопасности объекта градостроительной деятельности	A/04.6	6
				Камеральная обработка и формализация в виде отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности	A/05.6	6
	B	Анализ и эксперт-	7	Формирование пара-	B/01.7	7

		ная оценка объектов градостроительной деятельности		метров анализа для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности		
				Анализ объекта градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности	B/02.7	7
				Экспертная оценка свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности	B/03.7	7
				Согласование и представление заинтересованным лицам в установленном порядке документации, подготовленной по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности	B/04.7	7
	C	Регулирование, планирование и организация деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности	7	Планирование выполнения оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности	C/01.7	7
				Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки и	C/02.7	7
				Осуществление технического и организационно-методического руководства деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспер-	C/03.7	7

				тизы		
				Разработка и реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности	С/04.7	7
16.032 Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г., регистрационный № 35301)	А	Вспомогательная деятельность по организации производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	4	Подготовка исходных данных для разработки проекта производства работ, линейных и сетевых графиков производства работ	А/01.4	4
				Прием и хранение технической документации на объекты капитального строительства	А/02.4	4
	В	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	5	Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ	В/01.5	5
				Разработка проекта производства работ	В/02.5	5
				Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	В/03.5	5
				Руководство разработкой и контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства	В/04.5	5
	С	Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства	6	Руководство деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации	С/01.6	6
				Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства	С/02.6	6
				Руководство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации	С/03.6	6
16.034 Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства ма-	А	Ведение складского хозяйства строительной организации	5	Приемка и хранение строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	А/01.5	5
				Выдача и учет строи-	А/02.5	5

териалами и конструкция-ми», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 972н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный № 35470)				тельных материалов, изделий, конструкций и оборудования		
				Контроль безопасного хранения и сохранности складируемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	A/03.5	5
	B	Обеспечение участка строительства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием	5	Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании	B/01.5	5
				Разработка и контроль соблюдения требований к нормируемым запасам строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования и условиям их хранения на складах	B/02.5	5
				Планирование и контроль отпуска строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, учет их расходования в пределах утвержденных планов и лимитов	B/03.5	5
				Формирование и ведение баз данных о рыночных предложениях по номенклатуре и стоимости строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве работ на участке строительства	B/04.5	5
				Анализ рыночных предложений по номенклатуре и стоимости строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве работ на участке строительства	B/05.5	5
				Подготовка предложений о закупках строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	B/06.5	5
	C	Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, конструкци-	6	Планирование обеспечения строительного производства строительными материалами, изделиями,	C/01.6	6

		ями и оборудованием		конструкциями и оборудованием и контроль ведения отчетной документации		
				Определение порядка закупок строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	C/02.6	6
				Подготовка и контроль заключения контрактов на поставку строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	C/03.6	6
				Контроль исполнения контрактов на поставку строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования по срокам поставки и объемам закупаемой продукции	C/04.6	6
				Планирование и контроль выполнения мероприятий по контролю качества поставляемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	C/05.6	6
				Руководство работниками, осуществляющими обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, конструкциями	C/06.6	6
16.128 Профессиональный стандарт «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 276н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 г., регистрационный № 46240)	A	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования электротехнических систем	6	Проведение подготовительных работ по обследованию электротехнического оборудования на объекте капитального строительства	A/01.6	6
				Проведение инструментального электротехнического обследования на объекте капитального строительства	A/02.6	6
				Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем	A/03.6	6
	B	Выполнение работ	6	Проведение подгото-	B/01.6	6

		по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем		вительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте капитального строительства		
				Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, строений, сооружений	B/02.6	6
				Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем	B/03.6	6
	C	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования санитарно-технических систем	6	Проведение подготовительных работ по обследованию санитарно-технических систем на объекте капитального строительства	C/01.6	6
				Проведение инструментального энергетического обследования санитарно-технического оборудования объекта капитального строительства	C/02.6	6
				Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению	C/03.6	6
	D	Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам энергетического обследования объектов капитального строительства	6	Проверка корректности материалов энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования	D/01.6	6
				Сопровождение процедуры регистрации энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования	D/02.6	6
	E	Организационная деятельность по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства	7	Организация подготовительных работ для проведения энергетического обследования объектов капитального строительства	E/01.7	7
				Организация работ по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства	E/02.7	7

				Организация работы по оформлению итогов энергетического обследования, составлению энергетического паспорта и отчета	Е/03.7	7

1.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

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 (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий)	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений.	Инвестиционно-строительные проекты
	Изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний).	Инвестиционно-строительные проекты
	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инвестиционно-строительные проекты
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).	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений.	Инвестиционно-строительные проекты
	Изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний).	Инвестиционно-строительные проекты
	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инвестиционно-строительные проекты

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	08.03.01 Строительство 08.03.01-04 Экспертиза и управление недвижимостью
Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	Бакалавр
Объем программы (в зачетных единицах)	240
Формы обучения	Очная
Срок получения образования, лет	4 года

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное 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. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг	УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной дея-

	задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	тельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Восприятие целей и функций команды УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий УК-3.5 Само презентация, 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 здоровьесбережение)	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 безопасные условия жизнедеятельности, в	УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) при-

	том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	родного 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 с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	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 характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

Информационная культура	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	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 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 технологии 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-геологических 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 объекта 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 строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
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 доку-	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

	ментации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	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	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.

	измерения, контроля и диагностики	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. Составление плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделению по функционированию системы менеджмента качества
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя	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 осуществления технологического процесса ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований и охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/(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/ли строительной индустрии	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделения 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 эксплуата-

	эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ции (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-1. Способность проводить обработку и формализацию прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования	ПКВ-1.1. Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции.	10.003 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности».
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский				
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний).	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-2. Способность составлять техническое задание на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта.	ПКВ-2.1. Составление технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта.	10.003 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности».
		ПКВ-3. Способность осуществлять выбор нормативно-технических документов, регламентирующих требования по энергоэф-	ПКВ-3.1. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих требования по энергоэффективности здания	

		фективности здания (сооружения) для проектирования.	(сооружения) для проектирования.	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-4. Способность проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования	ПКВ-4.1. Проведение прикладных документальных исследований, работ по обследованию и мониторингу в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования. ПКВ-4.2. Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности.	10.003 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности».
		ПКВ-5. Способность осуществлять моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	ПКВ-5.1. Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-6. Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	ПКВ-6.1. Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов, а также правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации.	10.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности».

		ПКВ-7. Способность осуществлять выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта, выявлять и оценивать его сильные и слабые стороны, а также угрозы для его реализации.	ПКВ-7.1. Выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта. ПКВ-7.2. Выявление и оценка сильных и слабых сторон инвестиционно-строительного проекта; выявление и оценка возможностей и угроз для его реализации.	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-8. Способность проводить обследования, исследования и испытания применительно к объектам градостроительной деятельности	ПКВ-8.1. Проведение документальных исследований, а также натуральных обследований объекта градостроительной деятельности.	10.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности».
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-9. Способность осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства.	ПКВ-9.1. Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства.	16.032 Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				

Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-10. Определение потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроль расходования в пределах установленных лимитов; анализ рынка; организация проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов	ПКВ-10.1. Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ на объектах строительства. ПКВ-10.2. Контроль соблюдения требований по нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования и условиям их хранения на складах ПКВ-10.3. Анализ рынка строительных и вспомогательных материалов и оборудования, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ.	16.034 Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями».
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-11. Руководство структурным подразделением по обеспечению строительных объектов строительными и вспомогательными материалами и оборудованием	ПКВ-11.1. Определение порядка закупок строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода заключения и исполнения контрактов на поставку ресурсов. ПКВ-11.2. Организация производственно-технологической комплектации строительного производства. ПКВ-11.3. Обеспечение организации работы складского хозяйства.	16.034 Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями».
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				

Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-12. Способность проводить анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработку мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем	ПКВ-12.1. Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем	16.128 Профессиональный стандарт «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства».
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инвестиционно-строительные проекты	ПКВ-13. Способность выполнять работы по энергетическому обследованию оборудования электротехнических систем	ПКВ-13.1. Проведение подготовительных работ по обследованию электротехнического оборудования, инструментального электротехнического обследования на объекте капитального строительства.	16.128 Профессиональный стандарт «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства».

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем программы и ее блоков в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	206
Блок 2	Практики	25
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		240

4.2. Состав образовательной программы

4.2.1. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план, включающий план учебного процесса, приложение к учебному плану и компетентностный план, определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся. (**Приложение 1.1 – для очной формы обучения, Приложение 1.2 – для заочной формы обучения, Приложение 1.3 – для очно-заочной формы обучения**).

Учебный план хранится в департаменте образовательной политики, в

электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» и в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (**Приложение 2.1 – для очной формы обучения, Приложение 2.2 – для заочной формы обучения, Приложение 2.3 – для очно-заочной формы обучения**).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей), включающие оценочные материалы, хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.3. Программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

1. Наименование практики – учебная и производственная.

Тип *учебной* практики – ознакомительная.

Тип *учебной* практики – изыскательская.

Тип *производственной* практики – технологическая.

Тип *производственной* практики – проектная.

Тип *производственной* практики – исполнительская.

Программы практик (**Приложение 3.1 – для очной формы обучения, Приложение 3.2 – для заочной формы обучения, Приложение 3.3 – для очно-заочной формы обучения**) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации), подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА хранится на кафедре (**Приложение 4**) и в электронном виде размещена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы

Перечень методических и иных документов, разработанных для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе, представлен в **Приложении 5** и в электронном виде размещен в электронной образовательной среде университета. Методические материалы также представлены в электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

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, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения 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 взаимодействие 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. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает учебными аудиториями для проведения

учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. При необходимости используется замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых 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).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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).

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в **Приложение 6**.

5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.5. Финансовое обеспечение

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 Минобрнауки России.

5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие.

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.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата подтверждается следующим документом: рецензия на ОП директора ООО «Экспертпроект» Решетняка А.В.

Приложение 5

Перечень методических и иных документов, разработанных для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе _____

Сведения о профессорско-преподавательском составе на 2019/2020 учебный год

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
Б1	**Блок 1 "Дисциплины (модули)"**				
Б1.Б	**Обязательная часть Блока 1**				
Б1.Б.Д01	Философия				
Б1.Б.Д02	История (история России, всеобщая история)				
Б1.Б.Д03	Иностранный язык				
Б1.Б.Д04	Безопасность жизнедеятельности				
Б1.Б.Д05	Физическая культура и спорт				
Б1.Б.Д06	Социальное взаимодействие в отрасли				
Б1.Б.Д07	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски				
Б1.Б.Д08	Высшая математика				
Б1.Б.Д09	Информационные технологии				
Б1.Б.Д10	Физика				
Б1.Б.Д11	Химия				
Б1.Б.Д12	Инженерная графика				
Б1.Б.Д13	Компьютерная графика				
Б1.Б.Д14	Экономика отрасли				
Б1.Б.Д15	Теоретическая механика				
Б1.Б.Д16	Основы гидравлики и теплотехники				
Б1.Б.Д17	Основы технической механики				
Б1.Б.Д18	Инженерная экология				
Б1.Б.Д19	Инженерная геология				
Б1.Б.Д20	Инженерная геодезия				
Б1.Б.Д21	Строительные материалы				
Б1.Б.Д22	Основы архитектуры зданий				
Б1.Б.Д23	Основы строительных				

	конструкций				
Б1.Б.Д24	Основы геотехники				
Б1.Б.Д25	Основы водоснабжения и водоотведения				
Б1.Б.Д26	Основы теплогазоснабжения и вентиляции				
Б1.Б.Д27	Основы электротехники и электроснабжения				
Б1.Б.Д28	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений				
Б1.Б.Д29	Средства механизации строительства				
Б1.Б.Д30	Технологические процессы в строительстве				
Б1.Б.Д31	Основы организации производства				
Б1.Б.Д32	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством				
Б1.Б.Д33	Основы профессиональной деятельности				
Б1.Б.Д34	Сопротивление материалов				
Б1.Б.Д35	Строительная механика				
Б1.Б.Д36	Архитектура гражданских зданий				
Б1.В.Н1	**Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**				
Б1.В.Н1.Д01	Информационно-строительное моделирование (BIM)				
Б1.В.Н1.Д02	Основы строительно-технической экспертизы				
Б1.В.Н1.Д03	Конструкции гражданских и промышленных зданий				

Б1.В.Н1.Д04	Правовая экспертиза				
Б1.В.Н1.Д05	Экономика недвижимости				
Б1.В.Н1.Д06	Управление проектом				
Б1.В.Н1.Д07	Отраслевая информатика				
Б1.В.Н1.Д08	Ценообразование и сметное дело				
Б1.В.Н1.Д09	Управление объектами недвижимости				
Б1.В.Н1.Д10	Логистика в строительстве				
Б1.В.Н1.Д11	Кадастр и развитие городских территорий				
Б1.В.Н1.Д12	Зелёное строительство				
Б1.В.Н1.ДЭ	**Элективные дисциплины(модули)**				
Б1.В.Н1.ДЭ01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				
Б1.В.Н1.ДЭ02	Энерго- и ресурсосбережение в строительстве				
Б1.В.Н1.ДЭ02	Инновационные строительные технологии				
Б1.В.Н1.ДЭ03	Основы охраны труда и производственной безопасности в строительстве				
Б1.В.Н1.ДЭ03	Научная организация труда				
Б1.В.Н1.ДЭ04	Производственно-технологическое обеспечение строительства				
Б1.В.Н1.ДЭ04	Управление строительным производством				
ФД	**Факультативные дисциплины (модули)**				
ФД.01	Обучение по военно-				

	учетной специальности 1				
ФД.02	Обучение по военно-учетной специальности 2				
ФД.03	Проектное обучение				
ФД.04	Факультативные дисциплины из перечня *				
Б2	**Блок 2 "Практика" ****				
Б2.Б	**Обязательная часть Блока 2**				
Б2.Б.У01	Учебная ознакомительная практика (1 нед.2 дн.)				
Б2.Б.У02	Учебная изыскательская практика (2 нед.4 дн.)				
Б2.В	**Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений**				
Б2.В.П01	Производственная технологическая практика (4 нед.)				
Б2.В.П02	Производственная исполнительская практика (4 нед.4 дн.)				
Б2.В.П03	Производственная преддипломная практика (4 нед.)				