МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «ГК ЭкспертПроектСтрой»

_____/П.В. Сапожников/

«19» 06 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова

Протокол № ____ «25» 06 2019 г.

Председатель Ученого совета _____ С.Н. Глаголев

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

08.03.01 Строительство

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация:

Бакалавр

Белгород – 2019 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями:

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

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказа Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481;

– 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;

– Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

– Локальных нормативных актов университета

Образовательная программа утверждена для реализации на 2019/2020 учебный год.

Разработчики: д-р техн. наук, проф. / Л.А. Сулейманова /

канд. техн. наук, доц. / А.И. Никулин /

старший преподаватель / Ю.С. Пириев /

главный инженер проекта
ООО «ЭкспертПроектСтрой» / Р.Н. Дудкин /

Директор института: д-р техн. наук, проф. / В.А. Уваров /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 5

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников 5

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС 6

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 10

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 11

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 11

3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части 11

3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 11

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 15

3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 22

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 33

4.1. Структура образовательной программы 33

4.2. Состав образовательной программы 34

4.2.1. Учебный план, график учебного процесса 34

4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы 34

4.2.3. Программы практик 34

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации 35

4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы 35

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 36

5.1. Электронная информационно-образовательная среда 36

5.2. Материально-техническое обеспечение 37

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 38

5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья 39

5.5. Финансовое обеспечение 39

5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе 40

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, 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);

Выпускники 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.

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

- проектный
- эксплуатационный
- экспертно-аналитический
- изыскательский
- организационно-управленческий
- технологический

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

– здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, соотнесенных с ФГОС (освоивших ОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»)

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в таблице.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1.	16.025	Профессиональный стандарт "**Организатор строительного производства**", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 930н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2014 г., регистрационный N 35272)
2.	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. N 943н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г., регистрационный N 35301)
3.	16.114	Профессиональный стандарт "**Организатор проектного производства в строительстве**", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный N 45993)
4.	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

		(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2017 г., регистрационный N 46220)

Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.025 Организатор строительного производства	B	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	6	Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	B/01.6	6
				Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	B/02.6	6
				Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства	B/03.6	6
				Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	B/04.6	6
				Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	B/05.6	6
				Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	B/06.5	6
				Руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	B/07.6	6
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	A	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	A/01.4	4
				Прием и хранение технической документации на объекты капитального строительства	A/02.4	4
	B	Организационно-техническая и технологическая	5	Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ	B/01.5	5

		подготовка строительного производства		Разработка проекта производства работ	B/02.5	5
				Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	B/03.5	5
				Руководство разработкой и контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства	B/04.5	5
	C	Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства	6	Руководство деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации	C/01.6	6
				Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства	C/02.6	6
				Руководство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации	C/03.6	6
16.114 Организатор проектного производства в строительстве	A	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	6	Организация взаимодействия работников- проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/01.6	6
				Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/02.6	6
				Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/03.6	6
	B	Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и экспертиз, строительно-монтажных работ и авторского надзора	7	Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений	B/01.7	7
				Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	B/02.7	7

				Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	B/03.7	7
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	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
	C	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов	6	Подготовка технических заданий для разработки специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции уникальных объектов	C/01.6	6
				Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции уникальных объектов	C/02.6	6
				Проверка соответствия решений, принятых в разделе проектной документации на металлические конструкции, требованиям действующей нормативно-технической документации и специальным техническим условиям	C/03.6	6
				Выполнение проверочных расчетов металлических конструкций	C/04.6	6
	D	Руководство проектным подразделением по подготовке раздела проектной документации на металлические конструкции	7	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений раздела проектной документации на металлические конструкции	D/01.7	7
				Организация работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений	D/02.7	7

1.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения
	экспертно - аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения
	организационно - управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения
	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРИАТА «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО», ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	08.03.01 Строительство Профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство».
Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	Бакалавр
Объем программы (в зачетных единицах)	240 зачетных единиц
Формы обучения	Очная, очно-заочная, заочная.
Срок получения образования, лет	При очной форме обучения 4 года; при очно-заочной форме обучения 5 лет; при заочной форме обучения 5 лет.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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 и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме УК-1.4 Выбор информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации УК-1.5 Оценка адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации УК-1.6 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.7 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта УК-2.3 Выбор способа реализации проекта с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.4 Разработка плана реализации проекта УК-2.5 Контроль реализации проекта УК-2.6 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта УК-3.2 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации УК-3.3 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы организации и руководства работой команды УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.1 Поиск информационных ресурсов на

	применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	государственном языке РФ н иностранном языке с помощью информационно-коммуникационных технологий УК-4.2 Представление информации на государственном языке РФ н иностранном языке с помощью информационно-коммуникационных технологий УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.4 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.5 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке УК-4.6 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия УК-5.7 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций УК-5.8 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности

		УК-5.9 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний УК-6.2 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения УК-6.3 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов УК-6.4 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста УК-6.5 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности УК-6.6 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выбора траектории собственного профессионального роста УК-6.7 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной 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-7.3 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	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

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 прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	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 теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.5 Выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.6 Решение инженерных задач с применением 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 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности ОПК-1.10 Оценка адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.11 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-2.2 Оценка достоверности информации о заданном объекте ОПК-2.3 Систематизация, обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий ОПК-2.4 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.3 Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.5 Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

		ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.7 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по устранению неблагоприятных инженерно-геологических процессов (явлений) ОПК-3.8 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы ОПК-3.9 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации ОПК-4.5 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.6 Составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа ОПК-4.7 Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства
Изыскания	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1 Определение состава работ по

	участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли	инженерным изысканиям в соответствии с заданием ОПК-5.2 Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3 Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.5 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.6 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.7 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.8 Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.9 Выбор способа и выполнение 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. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их	ОПК-6.1 Составление технического задания на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.3 Составление технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования ОПК-6.4 Составление проекта заключения на результаты изыскательских работ ОПК-6.5 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.6 Выбор объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими

	соблюдением	условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения ОПК-6.7 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.8 Разработка проекта элемента строительной конструкции здания ОПК-6.9 Составление генерального плана объекта капитального строительства ОПК-6.10 Выполнение графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.11 Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства ОПК-6.12 Проверка соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений ОПК-6.13 Формулирование и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий ОПК-6.14 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ ОПК-6.15 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.16 Определение основных параметров инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения), расчётное обоснование режима её работы ОПК-6.17 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регламентирующих

	качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	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 или 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 применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ОПК-8.1 Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий ОПК-8.2 Оценка возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда ОПК-8.3 Разработка элемента проекта производства работ ОПК-8.4 Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ ОПК-8.5 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству,	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых

	обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ресурсах ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.4 Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий ОПК-9.7 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений	ОПК-10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства ОПК-10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства ОПК-10.5 Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства

3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание
Тип задач профессиональной деятельности: **экспертно-аналитический**				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКВ-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКВ-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	16.114 Организатор проектного производства в строительстве
			ПКВ-1.2. Выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Тип задач профессиональной деятельности: **изыскательский**				
			ПКВ-2.1. Выбор нормативно- методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения)	

Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКВ-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
			ПКВ-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
			ПКВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: **проектный**				
			ПКВ-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-3.2. Выбор нормативно- технических документов,	

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	ПКВ-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
			ПКВ-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-3.4. Определение основных параметров объемно- планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответ-ствии с нормативно- техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	
			ПКВ-3.5. Выбор варианта конструк-тивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назна-чения в соответствии с техническим заданием	
			ПКВ-3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-3.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного	

			обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-3.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-3.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: **проектный**				
Выполнение и организационно-техническо		ПКВ-4. Способность проводить расчетное обоснование и	ПКВ-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	16.126 Специалист в области проектирования металличе
			ПКВ-4.2. Выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение)	

е сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения	ских конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
			ПКВ-4.4. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-4.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-4.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
			ПКВ-4.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
			ПКВ-4.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: **проектный**				
			ПКВ-5.1. Выбор исходной информации и нормативно- технических документов для организационно-	1

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обосновани	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКВ-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	6.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
			ПКВ-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
			ПКВ-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
			ПКВ-5.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
			ПКВ-5.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации	

я проектных решений.			строительства	
			ПКВ-5.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: **технологический**				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКВ-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКВ-6.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
			ПКВ-6.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	
			ПКВ-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	
			ПКВ-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	
			ПКВ-6.5. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	
			ПКВ-6.6. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания	

			(сооружения) в составе проекта производства работ	
			ПКВ-6.7. Разработка технологической карты на производство строительно- монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-6.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно- монтажных работ	
			ПКВ-6.9. Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Тип задач профессиональной деятельности: **организационно-управленческий**				
Организация и планирование производства (реализаци	здания, сооружения промышленного и гражданского	ПКВ-7. Способность осуществлять организационно - техническое (технологическое) сопровождение	ПКВ-7.1. Составление плана работ подготовительного периода	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологи
			ПКВ-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	
			ПКВ-7.3. Выбор метода производства строительно- монтажных работ	
			ПКВ-7.4. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на	

и проектов) Организация и планирование производства (реализации проектов)	назначения	и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	ческого обеспечения строительного производства
			ПКВ-7.5. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	
			ПКВ-7.6. Составление оперативного плана строительно- монтажных работ	
Тип задач профессиональной деятельности: **проектный**				
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	ПКВ-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПКВ-8.1. Выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	6.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
			ПКВ-8.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	
			ПКВ-8.4. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКВ-8.5. Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки	

			здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: **технологический**				
Способность организовывать инновационные технологии и методы производства строительно-монтажных работ в промышленном и гражданском строительстве	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКР-1. Способность организовывать инновационные технологии и методы производства строительно-монтажных работ в промышленном и гражданском строительстве	ПКР-1.1. Выбор современных технологических процессов и методов ведение работ по возведению здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКР-1.2. Выбор современных технологических процессов и методов при выполнении работ по реконструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКР-1.3. Выбор специальных средств и методов обеспечения качества энергоэффективных ресусосберегающих материалов для возведения. Ремонта и реконструкции зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: **проектный**				
Способность выполнить расчетные обоснование и конструирование строительных конструкций с использова	здания,	ПКР-2. Способность выполнить	ПКР-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетов конструкции с использованием универсальных и специалиизированных програмно-вычислительных комплексов и систем, автоматизированных проектирования здания	

нием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	сооружения промышленного и гражданского назначения	расчетные обоснование и конструирование строительных конструкций с использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	(сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКР-2.2. Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
			ПКР-2.3. Выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по с использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	
			ПКР-2.4. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкции	
Тип задач профессиональной деятельности: **эксплуатационный**				
Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКР-3. Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве	ПКР-3.1. Составление плана и графика выполнения работ по ремонту, реконструкции зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
			ПКР-3.2. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих проведение реконструкции строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с учетом их усиления	
			ПКР-3.3. Выбор эффективных вариантов усиления строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и	

			гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: **проектный**				
Способность разрабатывать мероприятий по повышению инновационной привлекательности объектов строительства в промышленном и гражданском строительстве	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКР-4. Способность разрабатывать мероприятий по повышению инновационной привлекательности объектов строительства в промышленном и гражданском строительстве	ПКР-4.1. Выбор метода определение инновационной привлекательности объектов промышленного и гражданского назначения ПКР-4.2. Составление плана мероприятий по повышению инновационной привлекательности здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем в ЗЕ
Блок 1	Дисциплины (модули)	206
	Объязательная часть В том числе дисциплины (модули) специализации	184 63
	Формируемые участниками образовательных отношений	22
Блок 2	Практики	25
	Объязательная часть	6
	Формируемые участниками образовательных отношений	19
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Объязательная часть	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. Учебный план для очной формы обучения представлен в **Приложении 1.1**, для заочной формы обучения в **Приложении 1.2**, для очно - заочной формы обучения в **Приложении 1.3**.

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. Рабочие программы дисциплин и аннотации представлены для очной формы обучения в **Приложении 2.1**, для заочной формы обучения в **Приложении 2.2**, для очно - заочной формы обучения в **Приложении 2.3**.

4.2.3. Программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

учебные практики:

– изыскательская практика

– ознакомительная практика

производственные практики:

– исполнительская практика

– технологическая практика

– преддипломная практика

Программы практик представлены для очной формы обучения в **Приложении 3.1**, для заочной формы обучения в **Приложении 3.2**, для очно - заочной формы обучения в **Приложении 3.3**.

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: государственного экзамена; защиты выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен проводится по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится в письменной форме.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой законченную проектную или технологическую разработку, в которой решается актуальная задача для данного направления подготовки бакалавриата по проектированию или исследованию одного, или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично). Программа государственной итоговой аттестации (**Приложение 4**) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов, а также программу, порядок проведения и критерии оценивания государственного экзамена. Программа ГИА хранится на кафедре 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.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2019/2020	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004118000034-0003147-01	С 14 августа 2018 г. по 01 сентября 2020 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой Договор (Контракт)№ 0326100004118000038-0003147-01	С 20 августа 2018 г. по 01 сентября 2020 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2020 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-14-11/2017-3	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2020 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0139	С 09 октября 2018 г. по 09 января 2021 г.
	База данныхWeb of Science. Сублицензионный Договор №WoS/42	С 02 апреля 2018 г. по 31 декабря 2020 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № SCOPUS/42	С 09 января 2018 г. по 31 декабря 2020 г.
	База данных Springer. Сублицензионный Договор № Springer/234	С 25 декабря 2017 г. по 31 декабря 2020 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант–плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 69	С 29 декабря 2017 г. по 31декабря 2020 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 631	С 25 сентября 2017 г. по 24 сентября 2020 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 320	С 24 сентября 2018 г. по 25 сентября 2020 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-49/8	С 30 января 2018 г. по 30 января 2023 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУим.В.Я. Горина. Договор № 9	С 28 января 2018 г. по 27 января 2021 г.

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.

В случае отсутствия в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) учебно-методической литературы по той или иной дисциплине библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся **(Приложение 6).**

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным

значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 5 процентов.

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в **Приложение 7**.

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 установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг.

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 магистратуры 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 следующими документами:

– рецензия на основную образовательную программу высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (программа «Промышленное и гражданское строительство») от генерального директора ООО «ГК ЭкспертПроектСтрой» П.В. Сапожникова.

Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2020/2021 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена в 2020/2021 учебном году на заседании Ученого совета университета «27» мая 2020 г. протокол №14

Заместитель председателя
Ученого совета:_____/ Е.И.Евтушенко/

Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3.Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
3. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	В рабочие программы практик вносятся изменения в соответствии с требованиями ФЗ от 02.12.2019 №403-ФЗ
4. Условия реализации образовательной программы	Без изменений