

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДЕНО

Директор ООО «Жилищное управление ЖБК-1»

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова

Протокол № 1 «29» 09 2021 г.

/ О.Н. Шаранов/

Президент
Ученого совета

С.Н. Глаголев



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

08.03.01 Строительство

Городское строительство и хозяйство

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 государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказа Минобрнауки России от 31 мая 2017 г. № 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 2021/22 учебный год.

Разработчики: д-р техн. наук, проф.

 /Л.А. Сулейманова/

заместитель директора
ООО «ЭКОМИР ЖБК-1»

 / Г.Б. Кривошеина /
(инициалы, фамилия)

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	4
1.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	4
1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	4
1.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников ...	15
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	16
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	20
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	27
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	60
4.1. Структура образовательной программы. Ошибка! Закладка не определена.	
4.2. Состав образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
4.2.1. Учебный план, график учебного процесса	Ошибка! Закладка не определена.
4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы	Ошибка! Закладка не определена.
4.2.3. Рабочие программы практик	Ошибка! Закладка не определена.
4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации	Ошибка! Закладка не определена.
4.2.5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций	Ошибка! Закладка не определена.
4.2.6. Методическое обеспечение образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.1. Электронная информационно-образовательная среда	Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Материально-техническое обеспечение .	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья	Ошибка! Закладка не определена.
5.5. Финансовое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 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);

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- экспертно-аналитический;
- изыскательский;
- проектный;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

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

– здания и сооружения промышленного и гражданского назначения и объекты жилищно-коммунального хозяйства.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

№	Код профессионального стандарта	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 26 июня 2017 г. № 516н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г. № 47442)
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 29 октября 2020 г. № 760н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 декабря 2020 г. № 61262)
3.	16.060	Профессиональный стандарт «Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве» , утвержденный приказом

		Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2015 г. № 366н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2015 г., регистрационный № 37815)
4.	16.110	Профессиональный стандарт « Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 217н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 марта 2017 г., регистрационный № 46080)
5.	16.126	Профессиональный стандарт « Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 269н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 апреля 2017 года, регистрационный № 45993)
6.	16.148	Профессиональный стандарт « Специалист по проектированию слаботочных систем управления инженерными сетями объектов капитального строительства », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 213н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 мая 2021 года, регистрационный № 63361)
7.	16.151	Профессиональный стандарт « Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 787н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2021 года, регистрационный № 62126)

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
16.025 Организатор строительного производства	A	Организация производства видов строительных работ	5	Подготовка к производству видов строительных работ	A/01.5	5
				Оперативное управление производством видов строительных работ	A/02.5	5
				Контроль качества производства видов строительных работ	A/03.5	5
	B	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	B/01.6	6
				Управление производством отдельных этапов строительных работ	B/02.6	6

				Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	В/03.6	6
				Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	В/04.6	6
	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Подготовка к строительству объектов капитального строительства	С/01.7	7
				Управление строительством объектов капитального строительства	С/02.7	7
				Строительный контроль строительства объектов капитального строительства	С/03.7	7
				Сдача и приемка объектов капитального строительства, строительство которых закончено	С/04.7	7
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	А	Ведение архива организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	5	Сбор и хранение проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	А/01.5	5
				Подготовка исходных данных для разработки организационно-технологической документации строительной организации	А/02.5	5
	В	Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	5	Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	В/01.5	5
				Обеспечение участков производства строительных работ необходимой организационно-технологической и исполнительной документацией	В/02.5	5
				Ведение исполнительной и учетной документации в строительной организации	В/03.5	5
				Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства	В/04.5	5

				материально-техническими и трудовыми ресурсами		
				Подготовка документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	В/05.5	5
	С	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	6	Входной контроль и согласование с застройщиком (заказчиком) проектной и рабочей документации	С/01.6	6
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	С/02.6	6
				Планирование и контроль работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями	С/03.6	6
				Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации	С/04.6	6
				Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	С/05.6	6
				Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации	С/06.6	6
16.060 Специалист в области	А	Техническая и технологическая	5	Сбор исходной информации о технических	А/01.5	5

ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве		оценка основных фондов ресурсоснабжающей организации		и технологических параметрах эксплуатируемых сооружений, сетей и оборудования		
				Оценка достоверности исходной информации и обобщение результатов технического обследования объектов коммунальной инфраструктуры	A/02.5	5
	B	Экономическая оценка затрат и результатов деятельности ресурсоснабжающей организации	5	Сбор исходной информации о затратах (по статьям и элементам) в ретроспективе и о финансовом состоянии организации	B/01.5	5
				Финансовый и сегментный анализ экономической обоснованности расходов и величины прибыли, необходимой для эффективного функционирования организации	B/02.5	5
	C	Разработка экономически обоснованных цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации	5	Определение потребности в инвестиционных ресурсах, необходимых для эффективного функционирования и развития объектов коммунальной инфраструктуры	C/01.5	5
				Подготовка предложений по формированию проектов цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации, уточнение маркетинговой стратегии организации	C/02.5	5
	D	Руководство структурным подразделением специалистов, осуществляющих деятельность по формированию цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации	6	Координация деятельности структурного подразделения по формированию цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации	D/01.6	6
				Формирование социально и экономически обоснованных цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации	D/02.6	6
				Определение и совершенствование методов формирования цен и тарифов на работы и	D/03.6	6

				услуги ресурсоснабжающей организации			
16.110	Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	6	Выполнение технического задания на разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	А/01.6	6
					Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	А/02.6	6
					Разработка простых узлов, блоков обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	А/03.6	6
		В	Разработка отдельных разделов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на различных стадиях проектирования	6	Изучение энергетического паспорта и отчета о проведенном энергетическом обследовании здания, строения или сооружения, для которого разрабатывается проект обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности	В/01.6	6
					Разработка отдельных частей проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	В/02.6	6
		С	Разработка проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	7	Разработка концепции обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	С/01.7	7
					Разработка комплекта конструкторской документации обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	С/02.7	7
					Руководство работниками,	С/03.7	7

				выполняющими проектирование обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений		
16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	A	Разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки "конструкции металлические" (далее - КМ) зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	6	Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений	A/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации металлических конструкций зданий и сооружений	A/02.6	6
				Создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений	A/03.6	6
	B	Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	6	Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений	B/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	B/02.6	6
				Подготовка к выпуску проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	B/03.6	6
				Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов	B/04.6	6
	C	Техническое руководство процессами	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических	C/01.7	7

		разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		решений здания или сооружения с применением металлических конструкций			
				Формирование технического задания и контроль разработки проекта металлических конструкций зданий и сооружений	C/02.7	7	
				Организация и контроль создания проектной информационной модели каркаса здания или сооружения из металлических конструкций	C/03.7	7	
				Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	C/04.7	7	
				Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений	C/05.7	7	
16.148	Специалист по проектированию слаботочных систем управления инженерными сетями объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	A/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	A/02.6	6	
				Создание элементов слаботочных систем управления инженерными сетями в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	A/03.6	6	
		В	Разработка проектной	6	Выполнение расчетов для проектирования	B/01.6	6

		документации слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства		слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства		
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	В/02.6	6
				Подготовка к выпуску проекта слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	В/03.6	6
				Создание информационной модели слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	В/04.6	6
	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	7	Разработка технологических и конструктивных решений слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	С/01.7	7
				Формирование технического задания и контроль разработки проекта слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	С/02.7	7
				Организация и контроль создания информационной модели слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	С/03.7	7
				Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации слаботочных систем управления инженерными сетями объекта капитального строительства	С/04.7	7

16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	А	Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС	5	Адаптация и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования ОКС в организации	A/01.5	5
				Подготовка контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования ОКС в соответствии с заданием	A/02.5	5
				Автоматизация и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования	A/03.5	5
	В	Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	6	Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС	B/01.6	6
				Формирование технической документации информационной модели ОКС	B/02.6	6
	С	Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	6	Формирование предложений для плана реализации проекта информационного моделирования ОКС	C/01.6	6
				Организация рабочей среды для разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС	C/02.6	6
				Организация коллективной работы с информационной моделью ОКС	C/03.6	6
				Проверка структурных элементов информационной модели на соответствие требованиям к информационной модели ОКС	C/04.6	6
				Консультирование разработчиков и пользователей	C/05.6	6

				информационной модели ОКС по технологиям информационного моделирования		
	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Организация взаимодействия с заказчиком информационной модели ОКС	D/01.7	7
				Разработка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации	D/02.7	7
				Организация среды общих данных проекта информационного моделирования ОКС	D/03.7	7
				Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС	D/04.7	7
				Контроль выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС	D/05.7	7
				Формирование и контроль качества информационной модели ОКС на этапах его жизненного цикла	D/06.7	7
				Прием-передача информационной модели ОКС по этапам его жизненного цикла	D/07.7	7
	E	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации	7	Организация внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС в организации	E/01.7	7
				Стандартизация деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС	E/02.7	7
				Контроль результатов использования технологий информационного моделирования ОКС в организации	E/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)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения и объекты жилищно-коммунального хозяйства
	сервисно - эксплуатационный	Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения и объекты жилищно-коммунального хозяйства
	экспертно - аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения и объекты жилищно-коммунального хозяйства
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения и объекты жилищно-коммунального хозяйства
	организационно - управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов)	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения и объекты жилищно-коммунального хозяйства
	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения и объекты жилищно-коммунального хозяйства

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

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	Городское строительство и хозяйство
Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	Бакалавр
Объем программы (в зачетных единицах)	240
Формы обучения	Очная
Срок получения образования, лет	Очная форма – 4 года, Заочная форма – 5 лет

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет философскую рефлексию в соответствии с научно-познавательными приоритетами на основе целостного системного философско-научного мировоззрения
		УК-1.2 Применяет методологию системного подхода для анализа и оценки природных, социальных и гуманитарных явлений и процессов, ведёт дискуссии и полемики для решения поставленных задач
		УК-1.3 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, выявляет связи между ними и предлагает эффективные способы их решения
		УК-1.4 Планирует проведение проектных исследований и представляет результаты проекта в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности
		УК-1.5 Формулирует проблему, анализирует информацию о проблемной ситуации, оценивает имеющиеся ограничения по ее разрешению, выбирает стратегию

		и тактику действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов
		УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства
		УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления
		УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений
		УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели
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 Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный
		УК-4.2 Представляет результаты своей деятельности на иностранном языке и поддерживает разговор в ходе их обсуждения
		УК-4.3 Проводит дискуссии в профессиональной деятельности с учетом требований к деловой

		коммуникации и социального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, уважительного и бережного отношения к культурному наследию, традициям и ценностям, толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества, нравственного обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям, к самому себе
		УК-5.2 Использует понятийный аппарат исторической науки, выделяет и анализирует ключевые события хронологической последовательности, важнейшие достижения, характеризующие историческое развитие России и отражающее ее социокультурное своеобразие
		УК-5.3 Устанавливает причинно-следственные связи между историческими событиями и выявляет связь прошлого и настоящего, может анализировать историческую информацию и способен находить в исторических событиях ориентиры для своего интеллектуального, культурного и нравственного самосовершенствования
		УК-5.4 Использует поиск исторической информации в печатных и электронных источниках, добывает, систематизирует и анализирует информацию полученную из различных исторических и социальных источников и применяет аргументацию при отстаивании собственной позиции по вопросам истории
		УК-5.5 Понимает состояние современного общества на основе социологических знаний
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 Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
		УК-6.2 Управляет своей познавательной деятельностью и

		способами удовлетворения образовательных интересов и потребностей
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества, использует научно-практические основы, средства и методы физической культуры и спорта для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки, обеспечения работоспособности, оценки уровня развития личных физических качеств, поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности)
		УК-7.2 Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья, развития и совершенствования психофизических качеств с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности)
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные опасности для жизни и здоровья человека в техносфере и окружающей среде, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.3 Демонстрирует способы оказания первой помощи в зависимости от вида неотложного состояния организма
		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
	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Идентифицирует экономическую проблему в макро- , мезо- и микросреде для принятия обоснованного решения
		УК-9.2 Анализирует, опираясь на экономические законы, состояние и перспективы развития объектов экономических отношений: домохозяйства, фирмы, отрасли, региона, страны, мировой экономики
		УК-9.3 Принимает со знанием экономических законов обоснованные экономические решения как производитель и как потребитель благ
	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.2 Понимает сущность коррупционного поведения, причины и формы его проявления в различных сферах общественной жизни

3.2. 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 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
		ОПК-1.3 Определяет характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов

		<p>профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</p> <p>ОПК-1.4 Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й)</p> <p>ОПК-1.5 Выбирает базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.6 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p>ОПК-1.7 Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.8 Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.9 Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами</p> <p>ОПК-1.10 Оценивает воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды</p> <p>ОПК-1.11 Определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>
Информационная культура	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте</p> <p>ОПК-2.2 Обрабатывает и организует хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий</p> <p>ОПК-2.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии	<p>ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.2 Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной</p>

	и жилищно-коммунального	<p>деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>ОПК-3.4 Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы</p> <p>ОПК-3.5 Выбирает конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы</p> <p>ОПК-3.6 Выбирает габариты и тип строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения</p> <p>ОПК-3.7 Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды</p> <p>ОПК-3.8 Выбирает строительные материалы для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.9 Определяет качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
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	<p>ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-4.3 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-4.4 Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>

		ОПК-4.5 Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
		ОПК-4.6 Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.3 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ОПК-5.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
		ОПК-5.5 Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
		ОПК-5.6 Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
		ОПК-5.7 Документирует результаты инженерных изысканий
		ОПК-5.8 Выбирает способ обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.9 Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.10 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий
		ОПК-5.11 Контролирует соблюдение правил охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств	ОПК-6.1 Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
		ОПК-6.2 Выбирает исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем
		ОПК-6.3 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности

	автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	объектов для маломобильных групп населения
		ОПК-6.4 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
		ОПК-6.5 Разрабатывает узлы строительных конструкций здания
		ОПК-6.6 Выполняет графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
		ОПК-6.7 Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элементы проекта производства работ
		ОПК-6.8 Проверяет соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
		ОПК-6.9 Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
		ОПК-6.10 Определяет основные параметры инженерных систем здания
		ОПК-6.11 Составляет расчётную схему здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
		ОПК-6.12 Оценивает прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
		ОПК-6.13 Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания здания
		ОПК-6.14 Осуществляет расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
		ОПК-6.15 Определяет базовые параметры теплового режима здания
		ОПК-6.16 Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
ОПК-6.17 Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности		
Управление качеством	ОПК-7. Способен	ОПК-7.1 Выбирает нормативно-правовые

	использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p>ОПК-7.2 Ведет документальный контроль качества материальных ресурсов</p> <p>ОПК-7.3 Выбирает методы и оценивает метрологические характеристики средств измерения (испытания)</p> <p>ОПК-7.4 Оценивает погрешность измерения, проводит поверку и калибровку средств измерения</p> <p>ОПК-7.5 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-7.6 Подготавливает и оформляет документы для контроля качества и сертификации продукции</p> <p>ОПК-7.7 Составляет план мероприятий по обеспечению качества продукции</p> <p>ОПК-7.8 Составляет локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	<p>ОПК-8.1 Контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-8.2 Составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс</p> <p>ОПК-8.3 Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>ОПК-8.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>ОПК-8.5 Подготавливает документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</p>
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих	<p>ОПК-9.1 Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением</p> <p>ОПК-9.2 Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p>

	<p>деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ОПК-9.3 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения</p> <p>ОПК-9.4 Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> <p>ОПК-9.5 Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве</p> <p>ОПК-9.6 Контролирует соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении</p> <p>ОПК-9.7 Контролирует выполнение работниками подразделения производственных заданий</p>
<p>Техническая эксплуатация</p>	<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>ОПК-10.1 Составляет перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10.3 Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p> <p>ОПК-10.4 Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10.5 Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности</p>

3.3. 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: <u>экспертно-аналитический</u>				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Здания и сооружения, объекты жилищно-коммунального хозяйства	ПК-1 Способен проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства (экспертно-аналитический)	ПК-1.1 Классифицирует объекты жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению	16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства
			ПК-1.2 Выбирает и систематизирует информацию об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства
			ПК-1.3 Составляет принципиальные схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства	16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений
			ПК-1.4 Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства	16.060 Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве
			ПК-1.5 Оценивает условия работы, выявляет процессы, лежащие в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства	16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий 16.009 Специалист по управлению жилищным фондом 16.006 Специалист в области обращения с отходами
			ПК-1.6 Оценивает соответствия технических, технологических и организационных	

			<p>решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов</p> <p>ПК-1.7 Оценивает технические, технологические потери при оказании коммунальных услуг</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: <u>изыскательский</u>				
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Здания и сооружения, объекты жилищно-коммунального хозяйства	ПК-2 Способен проводить обследования технического состояния объектов жилищно-коммунального хозяйства (изыскательский)	<p>ПК-2.1 Выбирает нормативно-технические, нормативно-методические документы, регламентирующие организацию и проведение обследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома</p> <p>16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства</p> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</p> <p>16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства</p>
			<p>ПК-2.2 Составляет техническое задание на обследование технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>16.060 Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве</p>
			<p>ПК-2.3 Выбирает и систематизирует информацию об объекте обследования на основе документального исследования</p>	<p>16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами</p> <p>16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий</p> <p>16.009 Специалист по управлению жилищным фондом</p> <p>16.006 Специалист в</p>
			<p>ПК-2.4 Выбирает способы выполнения работ по обследованию технического состояния строительных конструкций, инженерных систем,</p>	

			зданий, сооружений в соответствии с техническим заданием	области обращения с отходами
			ПК-2.5 Визуально обследует техническое состояние объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с техническим заданием	
			ПК-2.6 Выполняет работы по инструментальному обследованию технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с техническим заданием	
Тип задач профессиональной деятельности: <u>проектный</u>				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Здания и сооружения, объекты жилищно-коммунального хозяйства	ПК-3 Способен выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта и реконструкции объектов жилищно-коммунального хозяйства (проектный)	ПК-3.1 Выбирает исходные данные для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства 16.114 Организатор проектного производства в строительстве 16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства 16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений 16.060 Специалист в области ценообразования и
			ПК-3.2 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного	

			содержания территории	тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве
			ПК-3.3 Составляет задание на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности	16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий 16.009 Специалист по управлению жилищным фондом 16.006 Специалист в области обращения с отходами
			ПК-3.4 Составляет задание на разработку проекта благоустройства, санитарного содержания территории	
			ПК-3.5 Составляет задание на разработку проекта рекультивации полигонов захоронения отходов	
			ПК-3.6 Выбирает вариант проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	
			ПК-3.7 Выбирает вариант проектного решения по повышению энергетической эффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-3.8 Выбирает вариант проектного решения рекультивации полигонов захоронения отходов	

		<p>ПК-3.9 Оформляет текстовую и графическую части проекта</p> <p>ПК-3.10 Проверяет соответствие проектного решения заданию на проектирование</p> <p>ПК-3.11 Проверяет соответствие проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ПК-3.12 Выполняет нормоконтроль оформления проектной документации</p> <p>ПК-3.13 Составляет план согласования и прохождения экспертизы проектной документации</p>	
	<p>ПК-4 Способен выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства (проектный)</p>	<p>ПК-4.1 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания</p>	<p>16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома</p> <p>16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства</p> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</p> <p>16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства</p> <p>16.110 Специалист по</p>

			территории	подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений 16.060 Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве 16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий 16.009 Специалист по управлению жилищным фондом 16.006 Специалист в области обращения с отходами
			ПК-4.2 Составляет расчетную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-4.3 Собирает и рассчитывает основные нагрузки и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-4.4 Определяет основные параметры инженерных систем и оборудования объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-4.5 Выполняет расчеты и оценивает основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-4.6 Выполняет расчеты и оценивает основные характеристики энергоэффективности и объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-4.7 Определяет стоимость проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории по приближенным методикам	
			ПК-4.8 Оценивает основные технико-	

			экономические показатели проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	
			ПК-4.9 Представляет и защищает результаты работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	
Тип задач профессиональной деятельности: <u>проектный</u>				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Здания и сооружения, объекты жилищно-коммунального хозяйства	ПК-5 Способен использовать информационную модель для безопасной технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры (проектный)	ПК-5.1 Осуществляет техническое сопровождение информационного моделирования объектов жилищно-коммунального хозяйства	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве 16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства
			ПК-5.2 Разрабатывает и использует структурные элементы информационной модели объектов жилищно-коммунального хозяйства на этапе его жизненного цикла	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства
			ПК-5.3 Организует разработку и использование структурных	16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований

			элементов информационной модели объекта жилищно-коммунального хозяйства на этапе его жизненного цикла	энергетической эффективности зданий, строений и сооружений 16.060 Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве
			ПК-5.4 Управляет процессами информационного моделирования объекта жилищно-коммунального хозяйства на этапе его жизненного цикла	16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий 16.009 Специалист по управлению жилищным фондом
			ПК-5.5 Управляет деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования объекта жилищно-коммунального хозяйства на уровне организации	16.006 Специалист в области обращения с отходами
<u>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</u>				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Здания и сооружения, объекты жилищно-коммунального хозяйства	ПК-6 Способен организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства (технологический)	ПК-6.1 Составляет проект производства работ по ремонту реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройству, санитарному содержанию территории	16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства
			ПК-6.2 Выбирает технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства 16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и

			<p>ПК-6.3 Выбирает технологические решения рекультивации полигонов захоронения отходов</p>	<p>сооружений 16.060 Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве 16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий 16.009 Специалист по управлению жилищным фондом 16.006 Специалист в области обращения с отходами</p>
			<p>ПК-6.4 Выбирает технологию и технологическое оборудование для производства работ по благоустройству и озеленению</p>	
			<p>ПК-6.5 Составляет план подготовительных работ для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>	
			<p>ПК-6.6 Разрабатывает технологические карты ведения ремонтно-строительных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства</p>	
			<p>ПК-6.7 Определяет потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства</p>	
			<p>ПК-6.8 Оформляет текущую и исполнительную документацию на выполняемые виды ремонтно-</p>	

			строительных работ	
			ПК-6.9 Составляет план мероприятий технического и технологического контроля производства ремонтно-строительных и пусконаладочных работ	
			ПКО-6.10. Выявление повреждений и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-6.10 Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве ремонтно-строительных работ	
			ПК-6.11 Подготавливает документацию для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ ремонта, реконструкции, модернизации или благоустройства и вводу в эксплуатацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация и планирование производства (реализации проектов)	Здания и сооружения, объекты жилищно-коммунального хозяйства	ПК-7 Способен планировать и организовывать работу подразделения по ремонту и эксплуатации объектов	ПК-7.1 Оценивает комплектность документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального	16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства

		<p>жилищно-коммунального хозяйства (организационно-управленческий)</p>	<p>хозяйства</p> <p>ПК-7.2 Составляет планы работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-7.3 Рассчитывает технико-экономические показатели производственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-7.4 Определяет потребность в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы</p> <p>ПК-7.5 Подготавливает информацию для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-7.6 Подготавливает информацию для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</p> <p>16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства</p> <p>16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>16.060 Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве</p> <p>16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами</p> <p>16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий</p> <p>16.009 Специалист по управлению жилищным фондом</p> <p>16.006 Специалист в области обращения с отходами</p>
--	--	--	---	---

			ресурсов	
			ПК-7.7 Составляет отчет о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-7.8 Оценивает соблюдение условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-7.9 Составляет план мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	
			ПК-7.10 Выбирает мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	
			ПК-7.11 Контролирует стоимость работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-7.12 Обосновывает тарифы жилищных и коммунальных услуг	
			ПК-7.13 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей	

			деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-7.14 Составляет план проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	
<u>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</u>				
Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Здания и сооружения, объекты жилищно-коммунального хозяйства	ПК-8 Способен организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства (сервисно-эксплуатационный)	ПК-8.1 Выбирает нормативно-методические документы, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства	16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства 16.114 Организатор проектного производства в строительстве 16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства 16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений 16.060 Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве 16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий
			ПК-8.2 Составляет планы работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности и объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.3 Составляет планы сбора, транспортировки отходов с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований	
			ПК-8.4 Выбирает мероприятия по техническому обслуживанию строительных конструкций,	

			инженерных систем	16.009 Специалист по управлению жилищным фондом 16.006 Специалист в области обращения с отходами
			ПК-8.5 Выбирает мероприятия по благоустройству, санитарному содержанию территории	
			ПК-8.6 Выбирает мероприятия по обеспечению сбора, транспортировки отходов	
			ПК-8.7 Определяет потребность в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.8 Составляет технический, энергетический, электронный паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.9 Контролирует соблюдение правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.10 Выявляет повреждения и отказы объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.11 Оценивает соответствие технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по	

			безопасности	
			ПК-8.12 Выбирает мероприятия по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений	
			ПК-8.13 Проводит осмотры, техническое обслуживание, контроль качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов	
			ПК-8.14 Выявляет и обосновывает потребность в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.15 Составляет описи ремонтных работ на объект жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.16 Составляет план мероприятий по обеспечению промышленной и экологической безопасности, охраны труда при эксплуатации и обслуживании объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.17 Составляет план работ по аварийно-	

			диспетчерскому / абонентскому обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.18 Выбирает способ повышения энергоэффективности и при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	
			ПК-8.19 Контролирует соблюдение санитарно-эпидемиологических норм при обращении с отходами	
			ПК-8.20 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 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. Рабочие программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

1. Наименование практики – Учебная ознакомительная практика.

Тип практики – учебная.
(учебной или производственной)

2. Наименование практики – Учебная изыскательская практика.

Тип практики – учебная.
(учебной или производственной)

3. Наименование практики – Производственная технологическая практика.

Тип практики – производственная.
(учебной или производственной)

4. Наименование практики – Производственная исполнительская практика.

Тип практики – производственная.
(учебной или производственной)

5. Наименование практики – Производственная преддипломная практика.

Тип практики – производственная.
(учебной или производственной)

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, 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 следующими документами: отзывами работодателей о выпускниках

**Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2021/22 учебном году**

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 учебном году на заседании Ученого совета университета «29» 09 2021 г. протокол № 1

Председатель Ученого совета: _____



/С.Н. Глаголев/
(инициалы, фамилия)

**Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу**

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	
5. Условия реализации образовательной программы	

**Перечень методических и иных документов,
разработанных для обеспечения образовательного процесса по
образовательной программе 08.03.01 Строительство,
образовательная программа – Городское строительство и хозяйство и
размещенных в электронно-библиотечной среде БГТУ им. В.Г. Шухова**

1. Абакумов Р. Г. Инновационные инструменты управления воспроизводством основных средств: монография. Белгород: Изд-во БГТУ им. им. В. Г. Шухова, 2015. 144 с.
2. Абакумов Р. Г., Чеченина И. В. Операции с недвижимостью : учеб. пособие для студентов очной и заоч. формы обучения направлений. Ч. 1. Управленческие решения по операциям с недвижимостью. Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. 120 с.
3. Абакумов Р. Г., Чеченина И. В. Операции с недвижимостью: учеб. пособие для студентов, бакалавров, магистров очной и заоч. формы обучения. Ч. 2. Страхование [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2014. - 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
4. Абакумов Р. Г., Чеченина И. В. Операции с недвижимостью: учеб. пособие для студентов, бакалавров, магистров очной и заоч. формы обучения. Ч. 1. Управленческие решения по операциям с недвижимостью [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2014. - 1 эл. опт. диск (DVD-ROM)
5. Абакумов Р. Г., Чеченина И. В. Операции с недвижимостью: учеб. пособие для студентов очной и заоч. формы обучения направлений. Ч. 2. Страхование. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2014. 206 с.
6. Абакумов Р. Г. Экономика недвижимости и основы оценки собственности: учеб. пособие для студентов очной и заоч. формы обучения направления 08.03.01 - "Стр-во", профиля подгот. "Экспертиза и упр. недвижимостью". Ч. 1. Экономика недвижимости [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
7. Абакумов Р.Г., Товстий В.П. Экономика недвижимости и основы оценки собственности : учеб. пособие Ч. 1. Экономика недвижимости. Белгород : Изд-во БГТУ им В.Г. Шухова, 2015. 218с.
8. Абакумов, Р. Г. Теория и методология экономического проектирования в строительной индустрии: монография [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : табл. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017112310-375943100000658768>.
9. Василенко М. И. Экология городской среды : учеб. пособие для студентов заоч. формы обучения с применением дистанц. технологий специальности 270105. Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. 296 с. – (Учебно – методический комплекс. Дистанционное обучение БГТУ им. В. Г. Шухова).
10. Василенко Н. А. Ландшафтно - рекреационная среда города : современные проблемы демоэкологии : монография. Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. 160 с.

11. Василенко М. И., Латыпова М. М. Мониторинг и охрана городской среды : учеб. - метод. комплекс для студентов заоч. формы обучения с применением дистанц. технологий 120303 - Гор. кадастр [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD - RW).

12. Выпускная квалификационная работа: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 08.04.01 – Строительство профиля «Мониторинг, обеспечение безопасности и эксплуатационной надежности жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры» / сост. Л.А. Сулейманова, М.М. Косухин, А.Г. Козлюк и др. Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. 37 с.

13. Выпускная квалификационная работа: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 08.04.01 – Строительство профиля «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» / сост. Л.А. Сулейманова, М.М. Косухин, А.Г. Козлюк и др. Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. 38 с.

14. Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры: методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 08.03.01 – Строительство профиля «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» / сост. Л.А. Сулейманова, М.М. Косухин, Н.Д. Черныш и др. Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. 38 с.

15. Городское строительство и хозяйство: методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 08.03.01 – Строительство профиля «Городское строительство и хозяйство» / сост. Л.А. Сулейманова, С.М. Шаповалов, М.М. Косухин и др. Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. 34 с.

16. Вычислительный эксперимент в аэродинамике вентиляции : учеб. пособие для студентов обучающихся по направлениям 270100, 280200 / О. А. Аверкова. Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. 109 с.

17. Гарагуля С. И. Английский язык для студентов архитектурных специальностей = Learning Architecture in English : учеб. для студентов, обучающихся по специальностям «Архитектура», «Дизайн архитектурной среды», «Реконструкция и реставрация культурного наследия», «Градостроительство» Ростов н/Д : Феникс, 2013. 364 с.

18. Гарагуля С. И. Английский язык для студентов строительных специальностей = Learning Building Construction in English : учеб. пособие для студентов обучающихся по специальностям 270102, 270105, 120303, 270114. Ростов н/Д : Феникс, 2011. 348 с.

19. Голиков Г. Г., Данакин Н. С. Развитие партнерских отношений в системе управления жилищно - коммунальным хозяйством : монография. Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. 219 с.

20. Использование механических и электрических тензометров при экспериментальных исследованиях строительных конструкций: методические указания к проведению экспериментальных исследований для магистрантов

направления 08.04.01 – Строительство (направленности «Теория и проектирование зданий и сооружений» и «Теория и практика организационно-технологических решений в строительном производстве») и аспирантов направления 08.06.01 – Техника и технология строительства (направленность «Строительные конструкции, здания и сооружения») всех форм обучения [Электронный ресурс]. / сост.: Н. В. Фролов, А. А. Крючков. - Электрон. текстовые дан. Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 1 эл. опт. диск (CD+RW) : граф., рис., табл. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017103016272779100000651584>.

21. Испытания железобетонных конструкций с оценкой прочности, жесткости и трещиностойкости: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» для студентов специальности 270800 - Промышленное и гражданское строительство. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012.

22. Кафтаева М. В. Ковалевская С. В. Ковалевская К. Ю. Планирование, учет и калькулирование услуг жилищно - коммунального хозяйства: учеб. пособие для студентов специальности 270105.65 - Город. стр - во и хоз - во [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые дан. Белгород: Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD - RW).

23. Кафтаева М.В., Дакиневич А.В. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий». Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова. 2007. 70 с.

24. Городские инженерные сооружения и коммунальные системы: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов направления 08.04.01 – Строительство профиля «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» [Электронный ресурс]. / сост. А. Г. Козлюк. - Электрон. текстовые дан. Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 1 эл. опт. диск (CD-RW) : граф., рис., табл. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/-Book/20170608-10345054600000659723>.

25. Гридчин А.М., Косухин М.М., Ядыкина В.В. Основы физико-химической механики строительных композитов: учеб. Пособие. Белгород: Изд-во БГТУ, 2010. 289 с.

26. Косухин М. М. Отделочные и изоляционные материалы в городском строительстве и коммунальном хозяйстве : лаб. практикум : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270100 – «Строительство», по специальности 270105 «Городское строительство и хозяйство. Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. 491 с.

27. Косухин М.М. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. Бетонведение: лабораторный практикум: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ, 2010. Ч.1. 366 с.

28. Косухин М.М., Шарапов О.Н., Шаповалов С.М. Транспортные системы городов: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. 255 с.

29. Косухин М.М., Шарапов О.Н. Защита зданий, сооружений и объектов ЖКХ от опасных природных и техногенных процессов. Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. 85 с.

30. Косухин М.М., Шарапов О.Н., Шаповалов С.М. Планировка микрорайона города: учебное пособие к выполнению курсовой работы по дисциплине «Планировка, застройка и реконструкция населенных мест». Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. 87 с.
31. Косухин М.М., Перькова М.В., Шарапов О.Н., Шугаева М.А. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. 140 с.
32. Косухин М.М., Шарапов О.Н. Комплексные системы обеспечения безопасности зданий и сооружений: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. 246 с.
33. Косухин М.М., Шарапов О.Н., Козлюк А.Г. Методические рекомендации к проведению квалификационного экзамена на получение лицензии по управлению многоквартирными домами: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. 145 с.
34. Косухин М.М., Глаголев Е.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов: лабораторный практикум 2-е изд., перераб. и доп. Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. 300 с.
35. Косухин М.М. Материалы и изделия для усиления, восстановления и реконструкции зданий и сооружений Учеб. пособие. Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. 298 с.
36. Кочерженко В.В., Лебедев В.М. Технология возведения многоэтажного кирпичного здания :Методические указания . Белгород Изд-во БелГТАСМ, 2001. 46с.
37. Кочерженко В.В. Технология монтажа строительных конструкций промышленных и гражданских зданий: Методические указания Белгород: Изд-во БТИСМ, 1987. 52 с.
38. Кочерженко В.В. Технология монтажа строительных конструкций промышленных и гражданских зданий: методические указания. Белгород: Изд-во БТИСМ, 1989. 296 с.
39. Кочерженко В.В., Лебедев В.М. Технология реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие. М.: Изд-во АСВ, 2007. 224с.
40. Лебедев В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие для студ. заочной формы обуч. с применением дистанционных технологий. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008. 289 с.
41. Лебедев В. М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014. 182 с.
42. Лебедев В.М. Основы производства в строительстве: учебное пособие. М.: Изд-во АСВ, 2006. 176с.
43. Лебедев В.М. Реконструкция зданий и коммунальных сооружений в системе городской застройки (управление проектами) : учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2015. 271 с.
44. Лебедев В.М. Системотехника управления проектами реконструкции городской застройки: монография. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012. 230 с.
45. Лебедев В.М. Технология возведения зданий и сооружений: Учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. 373с.

46. Лебедев В.М. Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012. 286с.
47. Лебедев В.М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий: учебное пособие. Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2015. 200 с.
48. Лебедев В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014. 182 с.
49. Лебедев В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2015. 263 с.
50. Лебедев В.М. Технология строительных процессов: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. 254с.
51. Лебедев, В. М. Технология и организация реконструкции городских зданий и сооружений: учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012. 172 с.
52. Лебедев В. М. Техническая эксплуатация зданий: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 270105 «Городское строительство и хозяйство» направления 270100 «Строительство». Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. 222 с.
53. Материалы и изделия для жилищного и гражданского строительства: методические указания к выполнению курсового проекта и контрольные задания для студентов специальности 270105 – Городское строительство и хозяйство / сост. М.М. Косухин. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010. 41 с.
54. Разработка проекта организации строительства объектов : методические указания к выполнению курсового и раздела дипломного проектов для студентов направлений 08.03.01 – Строительство, 08.04.01 – Строительство / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. стр-ва и гор. хоз-ва [Электронный ресурс]. / сост. В. М. Лебедев. - Электрон. текстовые дан. Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. - 1 эл. опт. диск (CD+RW) : табл. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016-102714343966900000652384>.
55. Математическое моделирование процессов в системах аспирации: учеб. пособие. Ч. I; Ч. II [Электронный ресурс]. / О. А. Аверкова, К. И. Логачев. Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007.
56. Полунин, А. И. Обработка экспериментальных данных: учебное пособие. Белгород: Изд-во БТИСМ, 1992. 82 с.
57. Проектирование несущих железобетонных конструкций перекрытий многоэтажных зданий: методические указания к выполнению расчетно-графических заданий по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» для студентов направления бакалавриата 270800 - строительство профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство». Белгород, Изд-во БГТУ им В.Г. Шухова, 2015.
58. Разработка проекта организации строительства и реконструкции объектов городской застройки: методические указания к выполнению курсового проекта и раздела дипломного проектов / сост. В. М. Лебедев. Белгород: Изд-во БГТУ им В.Г. Шухова, 2015. 63 с.
59. Расчет и конструирование несущих железобетонных конструкций одноэтажного промышленного здания: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции»

для студентов направления бакалавриата 270800 - строительство. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2016.

60. Расчет и проектирование усиления металлических конструкций: метод. Указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Технические вопросы реконструкции зданий» для студентов дневной формы обучения специальности 270102 / сост. А.Е. Жданов, Ю.С. Пириев. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. 52 с.

61. Смоляго Г.А. основы курса «Железобетонные и каменные конструкции» учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 270800 - строительство. - 2 - е изд., Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014. 202с.

62. Современные материалы и инновационные технологии при реконструкции и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры: методические указания к выполнению расчетно-графического задания для студентов, обучающихся по направлению 08.04.01 - Строительство профиля «Мониторинг, обеспечение безопасности и эксплуатационной надёжности жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры [Электронный ресурс]. / сост.: Л. А. Сулейманова, И. А. Погорелова. - Электрон. текстовые дан. Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 1 эл. опт. диск (CD+RW) : граф., рис., табл. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/-Book/201801181451503-7300000659213>.

63. Стратегическое управление развитием рынка недвижимости: монография / Е.Д. Щетинина, И.П. Авилова. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2013. 141 с.

64. Теоретические основы износа материалов и конструкций: методические указания к выполнению расчетно-графического задания для студентов, обучающихся по направлению 08.04.01 - Строительство профиля «Мониторинг, обеспечение безопасности и эксплуатационной надёжности жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры» [Электронный ресурс]. / сост.: Л. А. Сулейманова, И. А. Погорелова. - Электрон. текстовые дан. Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 1 эл. опт. диск : рис., табл. - Режим доступа: <https://elib.-bstu.ru/Reader/Book/-2017111714210802500000651542>.

65. Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий: метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 270105 / сост.: В. М. Лебедев, О. В. Байдин. Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. 64 с.

66. Технология ремонта, реконструкции и техническая эксплуатация многоэтажного здания: для студентов специальности 270105 / сост.: М.В. Кафтаева, А.В. Дакиневич. Белгород: им. В.Г.Шухова, 2006. 68с.

67. Управление воспроизводством основных средств в условиях инновационного развития экономики: теория, методология, концепция: монография / Р.Г. Абакумов. Белгород: Изд. БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. 113 с.

68. Экономика строительства: учебное пособие: в 2 ч. Ч.1. Основы экономической деятельности в строительстве / Абакумов Р.Г. Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. 277 с.

69. Экономика строительства: учебное пособие: в 2 ч. Ч.2. Особенности ценообразования и инвестиционной деятельности в строительстве / Р.Г. Абакумов, М.О. Крутилова. Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. 238 с.

70. Юрьев А.Г. Основы научных исследований Учеб. пособие / А.Г. Юрьев, И. Р. Серых. Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2005. 86 с.

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2021 /2022 учебный год**

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	История				
2	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. филолог. наук	доцент
3	Философия				
4	Безопасность жизнедеятельности				
5	Физическая культура и спорт				
6	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски				
7	Социальное взаимодействие в отрасли	Глазкова Любовь Алексеевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. соц. наук	
8	Высшая математика	Редькин Геннадий Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д-р техн. наук	доцент
9	Информационные технологии				
10	Физика	Сабьлинский Александр Владимирович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. физ.-мат. наук	
11	Химия	Володченко Анатолий Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д-р техн. наук	доцент
12	Инженерная графика	Ванькова Татьяна Ефимовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. препод.		
13	Компьютерная графика	Обернихин Дмитрий Вячеславович	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. препод.	канд. техн. наук	
14	Экономика отрасли				
15	Теоретическая механика	Колмыкова Ирина Владимировна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. препод.		
16	Основы гидравлики и теплотехники				
17	Основы технической механики				
18	Инженерная				

	экология				
19	Инженерная геология		БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент		
20	Инженерная геодезия	Андреева Наталья Владимировна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. физ.-мат. наук	
21	Строительные материалы	Лесовик Валерий Станиславович	БГТУ им. В.Г. Шухова, зав. каф.	д-р техн. наук	профессор
22	Основы архитектуры зданий				
23	Основы строительных конструкций				
24	Основы геотехники				
25	Основы водоснабжения и водоотведения				
26	Основы теплогазоснабжения и вентиляции				
27	Основы электротехники и электроснабжения				
28	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	Рябчевский Игорь Сергеевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассист.		
29	Средства механизации строительства	Марушко Михаил Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассист.		
30	Технологические процессы в строительстве	Никулин Александр Иванович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
31	Основы организации производства				
32	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством				
33	Основы профессиональной деятельности				
34	Соппротивление материалов		БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент		
35	Основания и фундаменты	Малюкова Марина Валерьевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. препод.	канд. техн. наук	
36	Технология и организация	Голиков Георгий Георгиевич	БГТУ им. В.Г. Шухова,	канд. соц.	доцент

	ремонтно-строительных работ		доцент	наук	
37	Обследование зданий и сооружений	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
38	Реконструкция зданий и сооружений	Шевченко Андрей Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
39	Строительные конструкции	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
40	Инженерные системы и оборудование зданий и сооружений	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
41	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Кочерженко Андрей Владимирович	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассист.		
42	Строительная механика	Шарапов Олег Николаевич	ООО «Жилищное управление-ЖБК-1», директор		
43	Предпринимательская деятельность в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве	Шарапов Олег Николаевич	ООО «Жилищное управление-ЖБК-1», директор		
44	Планирование, учет и калькулирование услуг жилищно-коммунального хозяйства	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
45	Инженерные изыскания в жилищно-коммунальном хозяйстве	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. экон. наук	доцент
46	Городские инженерные сооружения и системы	Шарапов Олег Николаевич	ООО «Жилищное управление-ЖБК-1», директор		
47	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
48	Компьютерные технологии проектирования строительных конструкций	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор

49	Технология и организация реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем	Марушко Михаил Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассист.		
50	Инженерное благоустройство и содержание территорий	Марушко Михаил Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассист.		
51	Энергоэффективные и ресурсосберегающие материалы и технологии при реконструкции и эксплуатации объектов городской застройки	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. экон. наук	доцент
52	Городские транспортные системы	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. экон. наук	доцент
53	Защита зданий, сооружений и объектов ЖКХ от опасных природных и техногенных процессов	Шарапов Олег Николаевич	ООО «Жилищное управление-ЖБК-1», директор		
54	Основы проектирования систем безопасности зданий и сооружений	Шарапов Олег Николаевич	ООО «Жилищное управление-ЖБК-1», директор		
55	Учебная ознакомительная практика	Шарапов Олег Николаевич	ООО «Жилищное управление-ЖБК-1», директор		
56	Учебная изыскательская практика				
57	Производственная технологическая практика	Чернявский Олег Сергеевич	ООО «Белэнергомаш-БЗЭМ», инженер-конструктор		
58	Производственная исполнительская практика	Сапожников Павел Викторович	ОАО «ЭкспертПроект-Строй», директор	канд. техн. наук	доцент
59	Производственная преддипломная практика	Починский Александр Владимирович	ООО «Белгородсоюзлифтмонтаж»,		

			директор		
60	Государственная итоговая аттестация	Сулейманова Людмила Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
61	Государственная итоговая аттестация	Римшин Владимир Иванович	ФГБОУ «Научно- исследовател ьский институт строительно й физики Российской академии архитектуры и строительны х наук» Руководител ь отдела 64 «Институт развития города»	д-р техн. наук	профессор
62	Государственная итоговая аттестация	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. экон. наук	доцент
63	Государственная итоговая аттестация	Шаповалов Сергей Михайлович	ОГАПОУ «Белгородск ий строительны й колледж», директор	канд. техн. наук	

