

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

СОГЛАСОВАНО:

ОГКУ "Управление дорожного хозяйства и
транспорта Белгородской области"

Начальник
ОГКУ "УпрДорТранс
Белгородской области"

А.И. Филоненко

20 21 г.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
«26» мая 2021 г.

Председатель
Ученого совета

С.Н. Глаголев

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

08.03.01 «Строительство»

(шифр и наименование направления подготовки бакалавриата)

«Автомобильные дороги и аэродромы»

(направленность (профиль) образовательной программы)

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 государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Локальных нормативных актов университета

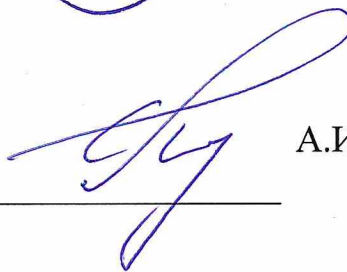
Образовательная программа утверждена для реализации на 20 21 /20 22 учебный год.

Разработчики: Заведующий кафедрой
АЖД, канд. техн наук,
доцент



Е.А. Яковлев

Начальник
ОГКУ «УпрДорТранс
Белгородской области»



А.И. Филоненко

Директор института: д.т.н., профессор



И.А. Новиков

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 ...	19
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ.....	19
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	20
3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	20
3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	20
3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	23
3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	29
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	33
4.1. Структура образовательной программы	33
4.2. Состав образовательной программы	33
4.2.1. Учебный план, график учебного процесса	33
4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы	34
4.2.3. Программы практик	34
4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации.....	34
4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы	34
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	35
5.1. Электронная информационно-образовательная среда	35
5.2. Материально-техническое обеспечение	35
5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	36
5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья	36
5.5. Финансовое обеспечение	37
5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	37

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический;

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

- автомобильные дороги;
- инженерные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры на автомобильных дорогах.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

№	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1	16.025	Профессиональный стандарт "Организатор строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. N 516н
2	16.031	Профессиональный стандарт "Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 декабря 2014 г. N 975н)
3	16.032	Профессиональный стандарт "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. N 943н)
4	16.033	Профессиональный стандарт "Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 декабря 2014 г. N 983н)
5	16.034	Профессиональный стандарт "Специалист в области

		обеспечения строительного производства материалами и конструкциями", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 декабря 2014 г. N 972н)
6	16.038	Профессиональный стандарт "Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1182н)
7	16.093	Профессиональный стандарт "Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. N 165н)
8	16.114	Профессиональный стандарт "Организатор проектного производства в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2014 г. N 183н)
9	16.131	Профессиональный стандарт "Специалист в области оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 355н)
40. Сквозные виды профессиональной деятельности		
10	40.011	Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
11	40.008	Профессиональный стандарт "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31696), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

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

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.025 Организатор строительного производства	А	<u>Организация производства однотипных строительных работ</u>	5	<u>Подготовка участка для производства однотипных строительных работ</u>	A/01.5	5
				<u>Материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ</u>	A/02.5	5
				<u>Оперативное управление производством однотипных строительных работ</u>	A/03.5	5
				<u>Контроль качества производства однотипных строительных работ</u>	A/04.5	5
				<u>Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка производства однотипных строительных работ</u>	A/05.5	5
				<u>Руководство работниками участка производства однотипных строительных работ</u>	A/06.5	5
	В	<u>Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства</u>	6	<u>Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства</u>	B/01.6	6
				<u>Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства</u>	B/02.6	6
				<u>Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства</u>	B/03.6	6
				<u>Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства</u>	B/04.6	6
				<u>Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику</u>	B/05.6	6
				<u>Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства</u>	B/06.5	6

				<u>Руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства</u>	В/07.6	6
	С	<u>Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)</u>	7	<u>Подготовка строительного производства на участке строительства</u>	С/01.7	7
				<u>Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства</u>	С/02.7	7
				<u>Оперативное управление строительным производством на участке строительства</u>	С/03.7	7
				<u>Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства</u>	С/04.7	7
				<u>Сдача заказчику результатов строительных работ</u>	С/05.7	7
				<u>Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства</u>	С/06.7	7
				<u>Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства</u>	С/07.7	7
				<u>Руководство работниками участка строительства</u>	С/08.7	7
16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами	А	<u>Обеспечение производственного подразделения строительной организации строительными машинами и механизмами</u>	4	<u>Планирование обеспечения производственного подразделения строительной организации строительными машинами и механизмами</u>	А/01.4	4
				<u>Формирование заказов на поставку строительных машин и механизмов и контроль выполнения условий договоров поставки</u>	А/02.4	4
				<u>Учет и оценка состояния строительных машин и механизмов, находящихся в пользовании производственного подразделения строительной организации</u>	А/03.4	4
				<u>Планирование и контроль проведения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин и механизмов, находящихся в пользовании производственного подразделения строительной организации</u>	А/04.4	4
				<u>Планирование и контроль проведения мероприятий по повышению эффективности использования строительных машин и механизмов в</u>	А/05.4	4

				<u>производственном подразделении строительной организации</u>		
				<u>Составление и оформление учетной и отчетной документации по обеспечению производственного подразделения строительной организации строительными машинами и механизмами</u>	A/06.4	4
	В	<u>Обеспечение производственной деятельности строительной организации строительными машинами и механизмами</u>	5	<u>Планирование обеспечения производственной деятельности строительной организации строительными машинами и механизмами</u>	B/01.5	5
				<u>Заключение и контроль исполнения договоров поставки строительных машин и механизмов</u>	B/02.5	5
				<u>Обеспечение ввода строительных машин и механизмов в эксплуатацию</u>	B/03.5	5
				<u>Обеспечение соблюдения порядка учета и правил хранения строительных машин и механизмов</u>	B/04.5	5
				<u>Планирование и координация мероприятий по техническому обслуживанию и текущему ремонту строительных машин и механизмов</u>	B/05.5	5
				<u>Обеспечение эффективности использования строительных машин и механизмов</u>	B/06.5	5
				<u>Составление, оформление и контроль ведения плановой, учетной и отчетной документации по обеспечению строительной организации строительными машинами и механизмами</u>	B/07.5	5
				<u>Руководство работниками, осуществляющими обеспечение строительной организации строительными машинами и механизмами</u>	B/08.5	5
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	А	<u>Вспомогательная деятельность по организации производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства</u>	4	<u>Подготовка исходных данных для разработки проекта производства работ, линейных и сетевых графиков производства работ</u>	A/01.4	4
				<u>Прием и хранение технической документации на объекты капитального строительства</u>	A/02.4	4
	В	<u>Организационно-техническая и технологическая подготовка</u>	5	<u>Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ</u>	B/01.5	5

		<u>строительного производства</u>		<u>Разработка проекта производства работ</u>	V/02.5	5
				<u>Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</u>	V/03.5	5
				<u>Руководство разработкой и контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства</u>	V/04.5	5
	С	<u>Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства</u>	6	<u>Руководство деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации</u>	C/01.6	6
				<u>Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства</u>	C/02.6	6
				<u>Руководство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации</u>	C/03.6	6
16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства	А	<u>Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации</u>	4	<u>Планирование потребности в ресурсах, используемых в процессе производства работ в подразделении строительной организации</u>	A/01.4	4
				<u>Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве работ в подразделении строительной организации</u>	A/02.4	4
				<u>Расчет себестоимости производства работ в подразделении строительной организации</u>	A/03.4	4
				<u>Формирование первичной учетной документации по выполненным работам в подразделении строительной организации</u>	A/04.4	4
				<u>Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ в подразделении строительной организации</u>	A/05.4	4
				<u>Анализ фактического выполнения плановых показателей выполнения работ в подразделении строительной организации</u>	A/06.4	4
	В	<u>Ведение планово-экономической работы в</u>	5	<u>Экономическое планирование производства</u>	V/01.5	5

		<u>строительной организации</u>		<u>работ в строительной организации</u>		
				<u>Определение величины затрат строительной организации в процессе строительного производства</u>	V/02.5	5
				<u>Расчет и анализ технико-экономических показателей деятельности строительной организации</u>	V/03.5	5
				<u>Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ в строительной организации</u>	V/04.5	5
				<u>Обеспечение ведения первичной учетной, отчетной и аналитической документации в строительной организации</u>	V/05.5	5
				<u>Сравнительный анализ экономической деятельности строительной организации</u>	V/06.5	5
				<u>Повышение эффективности планово-экономической работы деятельности строительной организации</u>	V/07.5	5
				<u>Руководство работниками, осуществляющими планово-экономические работы в строительной организации</u>	V/08.5	5
16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями	А	<u>Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</u>	4	<u>Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании</u>	A/01.4	4
				<u>Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и/или производителям</u>	A/02.4	4
	В	<u>Организация работы складского хозяйства</u>	4	<u>Создание условий для безопасного хранения и сохранности складированных строительных материалов и оборудования</u>	V/01.4	4
				<u>Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования</u>	V/02.4	4
				<u>Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования</u>	V/03.4	4
	С	<u>Определение потребности в строительных и вспомогательных</u>	5	<u>Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования,</u>	C/01.5	5

	<p><u>материалах и оборудовании; контроль расходов в пределах установленных лимитов; анализ рынка; организация проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомога</u></p>	<p><u>необходимых для выполнения строительно-монтажных работ на объектах строительства</u></p>		
		<p><u>Контроль соблюдения требований по нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования и условиям их хранения на складах</u></p>	C/02.5	5
		<p><u>Обеспечение работы лимитной системы учета и отпуска строительных и вспомогательных материалов и оборудования</u></p>	C/03.5	5
		<p><u>Анализ рынка строительных и вспомогательных материалов и оборудования, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ</u></p>	C/04.5	5
		<p><u>Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, производство которых обеспечивается собственными мощностями строительной организации</u></p>	C/05.5	5
		<p><u>Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, закупаемых у традиционных поставщиков, с которыми заключены долгосрочные контракты</u></p>	C/06.5	5
		<p><u>Подготовка предложений о закупках строительных и вспомогательных материалов и оборудования</u></p>	C/07.5	5
		<p><u>Организация отбора поставщиков и производителей строительных и вспомогательных материалов и оборудования на основе конкурсов, запроса ценовых котировок и проведения электронных аукционов</u></p>	C/08.5	5
		<p><u>Оформление контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования</u></p>	C/09.5	5
		<p><u>Контроль исполнения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования по срокам поставки и объемам закупаемой</u></p>	C/10.5	5

				<u>продукции</u>		
				<u>Организация контроля качества поставляемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования</u>	C/11.5	5
	D	<u>Организация управления производственно-технологической комплектацией строительных объектов материалами и конструкциями</u>	5	<u>Обеспечение строительных объектов комплектами материалов и конструкций</u>	D/01.5	5
	E	<u>Руководство структурным подразделением по обеспечению строительных объектов строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</u>	6	<u>Координация деятельности работников, контроль расходования ресурсов и нормируемых запасов</u>	E/01.6	6
<u>Определение порядка закупок строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода заключения и исполнения контрактов на поставку ресурсов</u>				E/02.6	6	
<u>Обеспечение организации работы складского хозяйства</u>				E/03.6	6	
<u>Организация производственно-технологической комплектации строительного производства</u>				E/04.6	6	
16.038 Руководитель строительной организации	A	<u>Управление строительной организацией</u>	7	<u>Управление деятельностью строительной организации</u>	A/01.7	7
				<u>Организация производственной деятельности строительной организации</u>	A/02.7	7
				<u>Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации</u>	A/03.7	7
				<u>Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации</u>	A/04.7	7
				<u>Формирование корпоративной культуры строительной организации</u>	A/05.7	7
				<u>Руководство работниками строительной организации</u>	A/06.7	7
				<u>Представление и защита интересов строительной организации</u>	A/07.7	7
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	A	<u>Строительный контроль систем защитных покрытий и электрохимической защиты</u>	4	<u>Входной контроль материалов, изделий и оборудования, применяемого при устройстве защиты от коррозии</u>	A/01.4	4
				<u>Контроль применяемых</u>	A/02.4	4

				<u>технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ)</u>		
				<u>Контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ)</u>	A/03.4	4
				<u>Приемка в эксплуатацию систем защиты от коррозии</u>	A/04.4	4
	В	<u>Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии</u>	5	<u>Оценка и анализ качества работ по подготовке объекта к устройству системы защиты от коррозии</u>	B/01.5	5
<u>Оценка и анализ качества работ по устройству системы защиты от коррозии</u>				B/02.5	5	
<u>Оценка и анализ технической документации на системы защиты от коррозии</u>				B/03.5	5	
<u>Оценка качества выполнения работ специалистами строительного контроля в области защиты от коррозии</u>				B/04.5	5	
<u>Планирование и организация работы специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии</u>				B/05.5	5	
<u>Руководство работой специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии</u>				B/06.5	5	
	С	<u>Управление подразделением строительного контроля, идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии</u>	6	<u>Идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии</u>	C/01.6	6
<u>Оценка состояния системы строительного контроля защиты от коррозии</u>				C/02.6	6	
<u>Разработка мероприятий по снижению строительных рисков</u>				C/03.6	6	
16.114 Организатор проектного производства в строительстве	А	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	6	Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/01.6	6

				Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/02.6	6
				Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/03.6	6
	В	Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и экспертиз, строительно-монтажных работ и авторского надзора	7	Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений	V/01.7	7
				Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	V/02.7	7
				Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	V/03.7	7
	16.131 Специалист в области оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/01.6
Разработка и регистрация программы выполнения работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения					A/02.6	6
Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для					A/03.6	6

				получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений		
				Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	A/04.6	6
				Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/05.6	6
				Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/06.6	6
				Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07.6	6
	В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения	7	Разработка технических решений по объектам градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	V/01.7	7
Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений				V/02.7	7	
Согласование технических				V/03.7	7	

				решений и проектной документации по объектам градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений		
С	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Организация и проведение прикладных исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/01.7	7	
			Научно-техническое сопровождение в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/02.7	7	
			Анализ и оценка качества технических решений и проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/03.7	7	
			Контроль соблюдения требований к качеству выполнения работ в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/04.7	7	
D	Организация и регулирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Планирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	D/01.7	7	
			Научно-техническое и организационно-методическое руководство деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	D/02.7	7	
			Разработка и актуализация проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	D/03.7	7	
			Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов,	D/04.7	7	

				геотехники и фундаментостроения		
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-Исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01. 5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02. 5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03. 5	5
	В	Проведение научно-Исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	B/01. 6	6
				Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02. 6	6
				Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	B/03. 6	6
	С	Проведение научно-Исследовательских и опытно-Конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного Руководства проведением исследований по отдельным задачам	C/01. 6	6
				Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	C/02. 6	6
	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых Направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01. 7	7
				Подготовка и повышение Квалификации кадров высшей квалификации в Соответствующей области знаний	D/02. 7	7
				Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	D/03. 7	7
				Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и	D/04. 7	7

				опытно-конструкторских работ		
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и опытно-конструкторскими работами	А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	6	Разработка и организация Выполнения мероприятий по тематическому плану	A/01. 6	6
				Управление разработкой технической документации проектных работ	A/02. 6	6
				Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	A/03. 6	6
	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	B/01. 6	6
				Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации	B/02. 6	6
				Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	B/03. 6	6
	С	Осуществление технического Руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	C/01. 7	7
				Контроль выполнения Договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий	C/02. 7	7
	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01. 7	7
				Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02. 7	7
				Разработка плана мероприятий по	D/03. 7	7

				сокращению сроков и стоимости проектных работ		
--	--	--	--	---	--	--

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
17 Транспорт	проектный	Проектирование объектов транспортного строительства	– автомобильные дороги; – инженерные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры на автомобильных дорогах.
	изыскательский	Организация и выполнение изысканий для объектов транспортного строительства	
	технологический	Организация выполнения работ по строительству, реконструкции и восстановлению объекта транспортного строительства	

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

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	Бакалавр
Объем программы (в зачетных единицах)	240
Формы обучения	Очная, заочная
Срок получения образования, лет	Очная форма – 4 года, заочная форма – 5 лет

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное 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

		<p>задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления</p> <p>УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений</p> <p>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</p>
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)	<p>УК-4.1 Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации, адаптирует речь и стиль общения в зависимости от целей и условий взаимодействия</p> <p>УК-4.2 Ведёт деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей стилистики официальной и неофициальной документации</p> <p>УК-4.3 Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный</p> <p>УК-4.4 Представляет результаты своей деятельности на иностранном языке и поддерживает разговор в ходе их обсуждения</p> <p>УК-4.5 Проводит дискуссии в профессиональной деятельности с учетом требований к деловой коммуникации и социального взаимодействия</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>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</p> <p>УК-5.2 Применяет понятия и категории философии, основные подходы, концепции, методы, в том числе сравнительный анализ закономерностей развития культуры, причин межкультурного разнообразия на основе общечеловеческих культурных универсалий</p>

		<p>УК-5.3 Использует понятийный аппарат исторической науки, выделяет и анализирует ключевые события хронологической последовательности, важнейшие достижения, характеризующие историческое развитие России и отражающее ее социокультурное своеобразие</p> <p>УК-5.4 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</p> <p>УК-5.5 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</p> <p>УК-5.6 Понимает состояние современного общества на основе социологических знаний</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p>УК-6.2 Управляет своей познавательной деятельностью и способами удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>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)</p> <p>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</p>

		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-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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности УК-10.2 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, причины и формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной

	использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.	<p>деятельности</p> <p>ОПК-1.2 Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p> <p>ОПК-1.3 Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов 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	ОПК-3. Способен принимать решения в	ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной

подготовка	профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.2 Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной 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 Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды</p> <p>ОПК-3.5 Выбирает строительные материалы для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.6 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 Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.4 Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.5 Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.6 Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов	<p>ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую</p>

	<p>строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>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</p>
<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p>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 автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>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 объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности 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 строительной конструкции 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</p>

		<p>решения проекта здания, разрабатывает элементы проекта производства работ</p> <p>ОПК-6.8 Проверяет соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.9 Определяет основные нагрузки и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p> <p>ОПК-6.10 Определяет основные параметры инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.11 Составляет расчётную схему здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12 Оценивает прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13 Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.14 Обосновывает расчетные режимы работы инженерных систем жизнеобеспечения здания</p> <p>ОПК-6.15 Определяет базовые параметры теплового режима здания</p> <p>ОПК-6.16 Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.17 Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>ОПК-7.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p>ОПК-7.2 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</p>

		обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составляет локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс ОПК-8.3 Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процес ОПК-8.5 Подготавливает документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения ОПК-9.4 Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5 Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве ОПК-9.6 Контролирует соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении ОПК-9.7 Контролирует выполнение работниками подразделения производственных заданий
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального	ОПК-10.1 Составляет перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и

	хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности 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 ОПК-10.4 Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5 Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности
--	---	---

3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности <u>технологический</u>				
Организация выполнения работ по строительству, реконструкции объекта транспортного назначения	– автомобильные дороги; – инженерные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры на автомобильных дорогах.	ПК-4. Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию автомобильных дорог и объектов транспортного назначения, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	ПК-4.1 Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ ПК-4.2 Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги ПК-4.3 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организации производства работ при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте)	

			автомобильной дороги ПК-4.4 Представляет и защищает результаты выбора организационно-технологических решений автомобильной дороги	
		ПК-5. Способен осуществлять технологию строительного производства, эксплуатации, обслуживания автомобильных дорог и объектов транспортного назначения, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (технологически й)	ПК-5.1 Осуществляет проведение и организационно-техническое сопровождение работ по строительству (ремонту или реконструкции), а также эксплуатационному содержанию автомобильных дорог ПК-5.2 Определяет свойства основных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций ПК-5.3 Разрабатывает технологические карты и схемы на производство дорожно-строительных работ ПК-5.4 Разрабатывает календарный план (график) строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги ПК-5.5 Разрабатывают высококачественные дорожно-строительные материалы и технологии их производства с учетом характеристик исходного сырья и физико-химических процессов структурообразования, проводят оценку их свойств с помощью современных методов и оборудования ПК-5.6 Определяет задачи, выбирает стратегические	

			решения по вопросам производства дорожно-строительных материалов, строительства, эксплуатации, реконструкции автомобильных дорог на основе анализа научной информации и собственных экспериментальных исследований	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>проектный</i>				
Проектирование объектов транспортно-строительств ва	– автомобильные дороги; – инженерные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры на автомобильных дорогах.	ПК-2 Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию с использованием современного программного обеспечения для автоматизированного проектирования автомобильных дорог (проектный)	ПК-2.1 Составляет проект технического задания на разработку основных разделов проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги ПК-2.2 Определяет стоимость проектируемых объектов в соответствии с действующими нормативными документами и методиками ПК-2.3 Выбирает способ выполнения основных работ при строительстве (восстановлении, эксплуатации, реконструкции) автомобильной дороги ПК-2.4 Рассчитывает основные технико-экономические показатели проектного решения автомобильной дороги	
		ПК-3. Способен участвовать в проектировании и изыскании автомобильных дорог и объектов	ПК-3.1 Оценивает соответствие расчетного обоснования конструктивного элемента автомобильной дороги	

		транспортного назначения с использованием современного программного обеспечения для автоматизированного проектирования (проектный)	требованиям нормативно-технических документов ПК-3.2 Выполняет необходимые расчеты и оформляет результаты расчета конструктивного элемента автомобильной дороги ПК-3.3 Выбирает плановое положение (трассирование) автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации ПК-3.4 Выбирает конструкцию и материал дорожной одежды автомобильной дороги с учетом условий эксплуатации и технического задания ПК-3.5 Выбирает параметры и характеристики земляного полотна с учетом условий эксплуатации и технического задания ПК-3.6 Обосновывает и выбирает перспективные проектные решения на основе современного развития систем проектирования объектов транспортного назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>изыскательский</i>				
Организация и выполнение изысканий для объектов транспортного строительства	– автомобильные дороги; – инженерные сооружения и объекты транспортной	ПК-1. Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства автомобильных дорог и объектов транспортного	ПК-1.1 Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий автомобильной дороги ПК-1.2 Выбирает и систематизирует информацию о районе строительства	

	инфраструктуры на автомобильных дорогах.	назначения (изыскательский)	(реконструкции) автомобильной дороги ПК-1.3 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства (реконструкции) автомобильной дороги ПК-1.4 Выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства (реконструкции) автомобильной дороги ПК-1.5 Выполняет основные операции инженерно-гидрологических изысканий для строительства (реконструкции) автомобильной дороги	
--	--	------------------------------	---	--

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)	204
Блок 2	Практики	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем образовательной программы		240
В т.ч. объем практической подготовки составляет 116 зачетных единиц, 4176 часов		

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).

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).

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

4.2.3. Программы практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

1. Наименование практики – учебная ознакомительная практика;
Тип учебной практики – ознакомительная практика.
2. Наименование практики – учебная изыскательская практика;
Тип учебной практики – изыскательская практика.
3. Наименование практики – производственная технологическая практика;
Тип учебной практики – технологическая практика;
4. Наименование практики – производственная исполнительская практика;
Тип учебной практики – исполнительская практика
5. Наименование практики – производственная проектная практика;
Тип учебной практики – проектная практика.

Программы практик (Приложение 3.1 – для очной формы обучения, Приложение 3.2 – для 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 сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита 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 Приложении 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: рецензия начальника Управления автомобильных дорог общего пользования и транспорта Белгородской области О.С. Дрожжина; рецензия на ОП директора ООО «Белмаг» (г. Белгород) Соловьев О.К.

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании Ученого совета университета «25» мая 2022 г. протокол № 10

Заместитель

председателя Ученого совета: _____ /Е.И. Евтушенко/
(инициалы, фамилия)

Вводится Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 года №245 (действует с 01.09.2022 г) взамен 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

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России.

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2023/2024 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 учебном году на заседании Ученого совета университета « 31 » мая 2023г. протокол № 10

Заместитель

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

Лист дополнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений						
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений						
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений						
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	<p>Внесены изменения в соответствии с приказом Минобрнауки России от 27.02.2023г. №208 в категорию универсальных компетенций Гражданская позиция:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Код и наименование универсальной компетенции</th> <th style="text-align: center;">Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</td> <td style="vertical-align: top;">УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="vertical-align: top;">УК-10.2 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, причины и формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности</td> </tr> </tbody> </table>	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности		УК-10.2 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, причины и формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности
Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции						
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности						
	УК-10.2 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, причины и формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности						
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	Внесены изменения в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.07.2022 г. №662. Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплины «История России» в объеме 4 з.е.. при этом объем контактной работы обучающихся составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов общей трудо-						

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
	<p>емкости.</p> <p>В образовательную программу включена обязательная факультативная дисциплина «Основы российской государственности» общей трудоемкостью 2 з.е.</p> <p>В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС</p> <p>В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.</p>
5. Условия реализации образовательной программы	<p>Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы</p> <p>Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России</p>