

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В ГОРОДЕ БОРИСОГЛЕБСКЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала _____ /Е.А. Позднова/
_____ 2023 г.



**ОСНОВНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ И МОСТЫ
(программа бакалавриата)**

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Автомобильные дороги и мосты

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2023 г.

Борисоглебск – 2023

Основная профессиональная образовательная программа – программа бакалавриата «Автомобильные дороги и мосты» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённого приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры строительной техники и автомобильных дорог от 26.05.2023 г., протокол № 9.

Руководитель ОПОП



Т.В. Каратаева

Заведующий кафедрой



Д.Н. Дегтев

Заместитель директора



Е.А. Корсукова

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и утверждена решением Ученого совета филиала ФГБОУ ВО ВГТУ в городе Борисоглебске от 26 мая 2023 г., протокол № 9.

Основная профессиональная образовательная программа согласована с представителями работодателей:

«БДРСУ» №2

Оглавление

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – бакалавриат «Автомобильные дороги и мосты» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство	4
1.1 Назначение и область применения.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
1.3 Цель ОПОП.....	5
1.4 Характеристика ОПОП.....	5
2 Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат 08.03.01 Строительство	6
2.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	6
2.2 Направленность программы, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников	6
3 Характеристика структуры ОПОП	11
4 Планируемые результаты освоения ОПОП.....	13
владеть языковым, речевым и собственно коммуникативным материалом, необходимым для решения коммуникативных задач в различных сферах общения, включая профессионально-деловую среду.	
Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (представлены в рабочих программах дисциплин и практик) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП	
Практическая подготовка	
5 Условия реализации ОПОП	63
5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП	63
5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП	64
5.3 Кадровые условия реализации ОПОП	65
5.4 Финансовые условия реализации ОПОП	65
6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.....	66
7 Рецензии на ОПОП.....	68
8 Лист регистрации изменений	69

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – бакалавриат «Автомобильные дороги и мосты» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

1.1 Назначение и область применения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат «Автомобильные дороги и мосты» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (далее – ОПОП) представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных филиалом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет» в городе Борисоглебске (далее – филиал ВГТУ) с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) – бакалавриат 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481, и профессиональных стандартов.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования уровень высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. №481;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования мостовых сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 года № 402н;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автомобильных дорог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 года № 401н;

- Профессиональный стандарт «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 215н;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 года № 400н;
- 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 года № 760н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года № 231н.
- Устав ВГТУ;
- локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ.

1.3 Цель ОПОП

Целью настоящей ОПОП является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, способных эффективно решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях в условиях конкурентных рынков.

ОПОП регламентирует цели, объём, содержание, планируемые результаты обучения, а также организационно-педагогические условия, технологии реализации образовательного процесса, оценки качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

К освоению ОПОП допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

1.4 Характеристика ОПОП

Обучение по ОПОП в филиале ВГТУ осуществляется в очной форме.

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по ОПОП составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации - 4 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем ОПОП составляет 240 зачетных единиц (з. е.).

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет:

- не более 70 з. е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения);
- при ускоренном обучении - не более 80 з. е.

2 Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат 08.03.01 Строительство

2.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

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

10. АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН:

- специалист в области проектирования мостовых сооружений;
- специалист в области проектирования автомобильных дорог.

16. СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО:

- специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения;
- специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями;
- специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства;
- специалист по организации строительства.

2.2 Направленность программы, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

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

- изыскательский;
- проектный;
- технологический;
- организационно-управленческий.

Направленность (профиль) ОПОП бакалавриата «Автомобильные дороги и

мосты» конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации на:

- области (область) и сферы профессиональной деятельности выпускников;
- типы (тип) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников.

Задачи профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	изыскательский	сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования сооружений дорожно - транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции транспортных сооружений.
	проектный	расчетные обоснования элементов строительных конструкций дорожных сооружений и комплексов с использованием универсальных и специализированных программно - вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования; - подготовка проектной и рабочей технической документации в дорожно-строительной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ; - обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и их комплексов; - составление проектно-сметной документации в дорожно-строительной сфере
	технологический	- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию до-

		рожно-транспортных объектов, а также производства дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций; - реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в дорожном строительстве; - реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности транспортных сооружений; - составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; участие в инженерных изысканиях и проектировании дорожных объектов; - выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, процессов, оборудования и материалов; - проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка; - организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий; - организация подготовки строительных объектов к сезонной эксплуатации; - организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации транспортных сооружений; - мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса транспортных объектов; - организация и выполнение дорожно-строительных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции транспортных сооружений.
	Организационно-управленческий	- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; - организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - организация работы малых коллективов исполнителей, планирование

		работы персонала и фондов оплаты труда; - контроль за соблюдением технологической дисциплины; - разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; - проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; - реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчётность по охране труда.
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	изыскательский	- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования сооружений дорожно - транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции транспортных сооружений.
	проектный	- расчетные обоснования элементов строительных конструкций дорожных сооружений и комплексов с использованием универсальных и специализированных программно - вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования; - подготовка проектной и рабочей технической документации в дорожно-строительной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ; - обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и их комплексов; - составление проектно-сметной документации в дорожно-строительной сфере.
	технологический	- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции,

		эксплуатации и обслуживанию дорожно-транспортных объектов, а также производства дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций; - реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в дорожном строительстве; - реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности транспортных сооружений; - составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; - участие в инженерных изысканиях и проектировании дорожных объектов; - выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, процессов, оборудования и материалов; - проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка; - организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий; - организация подготовки строительных объектов к сезонной эксплуатации; - организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации транспортных сооружений; - мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса транспортных объектов; - организация и выполнение дорожно-строительных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции транспортных сооружений
	Организационно-управленческий	- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; - организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

		- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; - контроль за соблюдением технологической дисциплины; - разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; - проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; - реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчётность по охране труда.
--	--	---

3 Характеристика структуры ОПОП

Структура ОПОП бакалавриата включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем ОПОП

Таблица

Структура ОПОП		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з. е.	
		По ФГОС ВО	По учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	208
Блок 2	Практика	не менее 24	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	8
Объем ОПОП		240	240

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з. е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з. е. и не включаются в объем ОПОП, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным нормативным актом филиала ВГТУ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВГТУ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики. Типы и объемы практик каждого типа определены в учебных планах.

Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика;
- Изыскательская (Геодезическая) практика;
- Изыскательская практика.

Типы производственной практики:

- Технологическая практика;
- Проектная практика;
- Исполнительская практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ОПОП обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины не включаются в объем ОПОП.

В рамках ОПОП выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций. В обязательную часть ОПОП включены, в том числе:

- дисциплины (модули): философия, история (история России, всеобщая история), иностранный язык, безопасность жизнедеятельности;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включены и в обязательную часть ОПОП, и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, включены в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема ОПОП.

Филиал ВГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Особенности организации образовательного процесса по ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301, раздел III) и локальным нормативным актом ВГТУ.

4 Планируемые результаты освоения ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника будут сформированы компетенции, установленные ОПОП.

ОПОП устанавливает следующие универсальные компетенции:

Категория 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	ИД-1_{УК-1}. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИД-2_{УК-1}. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3_{УК-1}. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4_{УК-1}. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	ИД-1_{УК-2}. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые

	выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	результаты решения выделенных задач ИД-2_{ук-2} . Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3_{ук-2} . Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4_{ук-2} . Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 . Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{ук-3} . Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2_{ук-3} . Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности ИД-3_{ук-3} . Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4_{ук-3} . Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4 . Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	ИД-1_{ук-4} . Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами ИД-2_{ук-4} . Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-3_{ук-4} . Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-4_{ук-4} . Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-5_{ук-4} . Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный

		язык
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1_{ук-5}. Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД-2_{ук-5}. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения ИД-3_{ук-5}. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1_{ук-6}. Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности ИД-2_{ук-6}. Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей ИД-3_{ук-6}. Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности ИД-4_{ук-6}. Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-7}. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД-2_{ук-7}. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. ИД-3_{ук-7}. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и	ИД-1_{ук-8}. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной 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.	профессиональной деятельности ИД-2_{ук-8}. Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве ИД-3_{ук-8}. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности ИД-4_{ук-8}. Оказывает первую медицинскую помощь ИД-5_{ук-8}. Организует укрытие и эвакуацию населения; использует индивидуальные и коллективные средства защиты адекватные в конкретной ситуации; прогнозирует вероятность возникновения вторичных поражающих факторов и определяет способы их минимизации
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 . Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1_{ук-9}. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2_{ук-9}. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личный бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10 . Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-10}. Демонстрирует знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности ИД-2_{ук-10}. Использует навыки социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций

ОПОП устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Наименование категории (группы) 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	ИД1_{опк-1}. Выявление и классификация основ естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности. ИД-2_{опк-1}. Владение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач. ИД-3_{опк-1}. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента.
Информационная культура	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ИД-1_{опк-2}. Выбор, обработка и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию профессиональной деятельности. ИД-2_{опк-2}. Применение средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств	ИД-1_{опк-3}. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. ИД-2_{опк-3}. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. ИД-3_{опк-3}. Обоснование характеристик объекта строительства, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.
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	ИД-1_{опк-4}. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ИД-2_{опк-4}. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ИД-3_{опк-4}. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изыска-	ИД-1_{опк-5}. Анализ нормативной документации и методик проведения изысканий для

	ниях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ИД-2опк-5. Выполнение отдельных видов изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-3опк-5. Документирование результатов изысканий и обследований, составление отчета..
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИД-1опк-6. Определение нормативных требований к проектным решениям, к выполнению расчётного и технико - экономического обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-2опк-6. Выполнение отдельных работ по проектированию объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства. ИД-3опк-6. Обоснование проектных решений и определение стоимости проектируемых объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства по приближённым методикам. ИД-4опк-6. Оформление проектов, объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ИД-1опк-7. Анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ИД-2опк-7. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средств измерений (испытаний). Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ИД-3опк-7. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка и оформление документов для контроля качества и сертификации продукции
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строитель-	ИД-1опк-8 Контроль этапов технологического процесса строительной индустрии и строительного производства ИД-2опк-8 Составление документов регламентирующих технологический процесс ИД-3опк-8 Контроль соблюдения требований охраны труда, норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

	ной индустрии	
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	ИД-1_{опк-9} Определение перечня, последовательности выполнения работ и потребности в материально-технических и человеческих ресурсах производственными подразделениями ИД-2_{опк-9} Выбор механизмов взаимодействия с исполнителями на различных этапах выполнения работ ИД-3_{опк-9} Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ИД-4_{опк-9} Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
Техническая эксплуатация	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	ИД-1_{опк-10} Составление перечня мероприятий по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) и контролю технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности. ИД-2_{опк-10} Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности. ИД-3_{опк-10} Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. ИД-4_{опк-10} Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции установлены ОПОП и сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники. Основной работодатель: БДРСУ №2.

Для определения профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов выбраны профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		

1	10.014	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автомобильных дорог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 года № 401н
2	10.011	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования мостовых сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 года № 402н
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
3	16.025	Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года № 231н
4	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
5	16.131	Профессиональный стандарт «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 215н
6	16.034	Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 июля 2022 г. № 400н

Из выбранных профессиональных стандартов выделены обобщенные трудовые функции, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе 6 уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование выбранной трудовой функции	Номер уровня квалификации (6 – бакалавриат)
ПС 16.131 - «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 215н	А - Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/01.6 - Формирование сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения; А/03.6 - Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фун-	6

		даментов и подземных сооружений; А/04.6 - Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений; А/07.6 - Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения.	
ПС 16.025 - «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года № 231н	В - Организация производства отдельных этапов строительных работ	В/01.6 - Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ; В/02.6 - Управление производством отдельных этапов строительных работ; В/03.6 - Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ; В/04.6 - Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	6
ПС 16.034 - «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 июля 2022 г. № 400н	С - Обеспечение производства работ на объекте капитального строительства материальными ресурсами	С/01.6 - Организация поставок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального строительства; С/02.6 - Разработка и контроль соблюдения норм запаса материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального строительства; С/03.6 - Планирование, распределение и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального	6

		строительства; С/04.6 - Организация и контроль ведения учетной и отчетной документации по поставке, распределению и расходованию материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального строительства	
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	С - Организация работ и руководство работами по организационно - технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	С/01.6 - Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства; С/02.6 - Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации; С/05.6 - Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.	6
ПС 10.011 - «Специалист в области проектирования мостовых сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 года № 402н	А - Выполнение работ по подготовке проектной продукции по отдельным узлам и элементам мостовых сооружений	А/01.6 - Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам мостовых сооружений; А/02.6 - Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам мостовых сооружений	6
	В - Выполнение работ по подготовке проектной продукции по мостовым сооружениям в целом	В/01.6 - Выполнение расчетной части проектной продукции по мостовым сооружениям в целом; В/02.6 - Выполнение	6

		графической и (или) текстовой части проектной продукции по мостовым сооружениям в целом	
	С - Руководство деятельностью работников или группы работников в составе подразделения по подготовке проектной продукции по мостовым сооружениям	С/01.6 - Обеспечение процесса подготовки проектной продукции по мостовым сооружениям необходимыми исходными данными; С/02.6 - Организация, контроль и приемка результатов работы работников или группы работников в составе подразделения при подготовке проектной продукции по мостовым сооружениям; С/03.6 - Обеспечение создания информационных моделей мостовых сооружений во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства	6
	Д - Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной продукции по мостовым сооружениям	Д/01.6 - Экспертно-аналитическое обеспечение подготовки проектной продукции по мостовым сооружениям; Д/02.6 - Информационно-методическое обеспечение подготовки проектной продукции по мостовым сооружениям	6
ПС 10.014 - «Специалист в области проектирования автомобильных дорог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 года № 401н	А - Выполнение работ по подготовке проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог	А/01.6 - Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог; А/02.6 - Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог	6
	В - Выполнение работ по подготовке проектной продукции по ав-	В/01.6 - Выполнение расчетной части проектной продукции по авто-	6

	томобильным дорогам в целом	мобильным дорогам в целом; В/02.6 - Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом.	
	С - Руководство деятельностью работников или группы работников в составе подразделения по подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	С/01.6 - Обеспечение процесса подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам необходимыми исходными данными; С/02.6 - Организация, контроль и приемка результатов работы работников или группы работников в составе подразделения при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам; С/03.6 - Обеспечение создания информационных моделей автомобильных дорог во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства	6
	Д – Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам	Д/01.6 – Экспертно-аналитическое обеспечение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам; Д/02.6 – Информационно-методическое обеспечение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам.	6

В соответствии с выбранными трудовыми функциями и с учетом необходимого квалификационного уровня ОПОП устанавливает следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ссылка на профстандарт)
изыскательский	ПК-1. Способен проводить и организовывать изыскания для разработки проекта строительства, ремонта и реконструкции транспортных и гидротехнических сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, анализировать их результаты	ИД-1_{ПК-1} Осуществляет сбор и анализ сведений об объекте строительства на основании инженерных изысканий. ИД-2_{ПК-1} Владеет методами полевых и лабораторных исследований материалов и конструкций.	ПС 16.131 ПС 10.014 ПС 10.011
проектный	ПК-2. Способен осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений	ИД-1_{ПК-2} Применяет методы вариантного проектирования при разработке проектов строительства, ремонта, реконструкции и содержания. ИД-2_{ПК-2} Применяет методы технико-экономического обоснования проектных решений при выполнении проектных работ.	ПС 10.014 ПС 10.011 ПС 16.131
	ПК-3. Способен выполнять расчётное и технико-экономическое обоснование проектных решений транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций	ИД-1_{ПК-3} Осваивает методы расчета основных элементов сооружений с целью обоснования проектных решений. ИД-2_{ПК-3} Осваивает методы технико-экономического сравнения расчетов при выборе варианта.	ПС 10.014 ПС 10.011 ПС 16.131
технологический	ПК-4. Способен осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации, руководство работниками	ИД-1_{ПК-4} Владеет методами контроля качества технологического процесса при производстве работ. ИД-2_{ПК-4} Производит подготовку проектной документации к сдаче объекта строительства.	ПС 16.025 ПС 16.034

	строительной организации, организовывать технологический процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, осуществлять контроль качества и сдачу результатов строительных работ		
организационно-управленческий	ПК-5. Способен организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, организовывать обеспечение его производственной деятельности материально-техническими ресурсами	ИД-1 пк-5. Осваивает планирование материально-технических ресурсов и ведение отчетной документации при производстве работ. ИД-2 пк-5 Осуществляет контроль поставляемых строительных материалов, конструкций, изделий.	ПС 16.025 ПС 16.034

Совокупность компетенций, установленных ОПОП, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях и сферах, указанных в разделе 2.1, и решать задачи профессиональной деятельности, указанные в разделе 2.2.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 ук-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИД-2 ук-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Б1.О.13 Математика Знать основные теоремы, правила и методы решения математических задач, необходимые для анализа проблем, возникающих в практической деятельности Уметь определять стратегию решения задач на основе обработки теоретических и экспериментальных данных Владеть навыками использования

	ИД-3_{ук-1}. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4_{ук-1}. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	математического аппарата для выработки системного подхода к решению теоретических и практических задач Б1.О.14 Информатика знать основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ. уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере. владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач. Б1.О.26 Химия знать и анализировать задачу, выделять её базовые составляющие уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, уметь грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретации, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. владеть методикой определения и оценивания практических последствий возможных решений Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1_{ук-2}. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2_{ук-2}. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3_{ук-2}. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4_{ук-2}. Публично представляет результаты решения конкретной	Б1.О.08 Экономика знать роль государства в рыночном механизме, содержание и значение правовых норм, регулирующих экономические отношения уметь применять правовые нормы и экономические правила в решении профессиональных задач владеть принципами правового и ресурсного обеспечения экономической деятельности; навыками поиска необходимой информации Б1.О.09 Правоведение знать способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. уметь проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и

	задачи проекта	ограничений владеть методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта. Б1.О.11 Проектная деятельность Знать: ключевые термины проектной деятельности. Уметь: применять ряда инструментов проектной деятельности на практике. Владеть: методом проектной деятельности. ФТД.02 Великая Отечественная война: без срока давности знать - определение понятия «геноцид» и правовые нормы об ответственности за геноцид в российском и международном праве. уметь - определять ресурсы и ограничения при разработке тематического проекта. владеть - способностью разрабатывать тематический проект исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{УК-3}. Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2_{УК-3}. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности ИД-3_{УК-3}. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4_{УК-3}. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов	Б1.О.06 Русский язык и деловое общение знать цели, принципы и стили делового общения, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии уметь устанавливать и поддерживать речевые контакты, конструктивно взаимодействовать с коллегами и партнерами владеть этикетными формулами вербального общения, простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде Б1.О.11 Проектная деятельность Знать: методы управления проектами при распределении ролей в команде Уметь: строить проект, анализировать его результаты и затраты Владеть: навыками планирования проекта в командной работе, определять цель и задачи проекта ФТД.01 Психология социального взаимодействия знать закономерности социальной перцепции; механизмы восприятия, понимания и интерпретации ситуаций; структуру, функции и средства общения; репрезентативные системы кодирования информации; законо-

	работы команды	мерности межличностного взаимодействия; особенности взаимодействия между личностью и группой; суть и механизмы психологического влияния и воздействия. уметь определять в практической деятельности основные закономерности поведения личности в социальной среде; воспринимать события и динамику процесса общения; четко и ясно изъясняться, выражать свои знания, мнение, желания; понимать действия других; налаживать контакты, находить свое место в группе; высказывать критику адекватно ситуации и выслушивать критику; владеть навыками межличностного взаимодействия на основе принятых в обществе моральных норм; приемами вербальной и невербальной коммуникации; навыками социальной перцепции; приемами осмысления характеристик собственной личности; навыками рефлексивного слушания; навыками участия в процессе групповой дискуссии. Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	ИД-1_{УК-4}. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами ИД-2_{УК-4}. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-3_{УК-4}. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и	Б1.О.01 Иностранный язык знать лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; основные грамматические явления изучаемого языка, характерные для иноязычной устной и письменной речи в ситуациях официального/неофициального общения; основные особенности научного и делового стилей; основные правила речевого этикета в повседневном и профессиональном общении на иностранном языке; уметь вести на иностранном языке беседу - диалог общего характера, логически выстраивать и структурировать сообщение на иностранном языке в рамках изучаемой тематики; писать резюме, деловое письмо, отчет, эссе на иностранном языке; читать аутентичную литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем; владеть повседневного и делового общения на иностранном языке с учетом межкультурных различий; навыками письменной речи на иностранном языке в рамках делового стиля; навыками чтения, аннотирования и реферирования

	иностранном (-ых) языках ИД-4_{ук-4}. Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-5_{ук-4}. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	профессиональных текстов. Б1.О.06 Русский язык и деловое общение знать функции и устройство русского языка; нормы современного русского литературного языка; особенности устной и письменной деловой речи уметь использовать языковые средства в соответствии с коммуникативными намерениями, ситуацией общения и нормами современного русского языка владеть первичными навыками публичного выступления, ведения деловой беседы, дискуссии, деловой переписки ФТД.05 Русский язык как иностранный знать фонетические и интонационные нормы русского языка, правила современного русского произношения; части речи русского языка и особенности их функционирования, основные типы словообразовательных моделей существительного и прилагательного; способы выражения различных смысловых отношений в простом и сложном предложениях; основные правила речевого поведения в типичных ситуациях общения учебной, социально-бытовой и социально-культурной сферах. уметь свободно использовать значительный набор лексических единиц в контекстах, определенных социально-бытовой, социально-культурной и учебной сферами общения; правильно употреблять грамматические формы и структуры в предложенных контекстах; использовать различные стратегии чтения текстов на русском языке; строить письменные монологические высказывания продуктивного и репродуктивного характера; понимать аудитивно представленную информацию; самостоятельно продуцировать связные, логичные высказывания; общаться в форме диалогического высказывания. владеть языковым, речевым и собственно коммуникативным материалом, необходимым для решения коммуникативных задач в различных сферах общения, включая профессионально-деловую среду. Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	ИД-1_{ук-5}. Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных	Б1.О.02 История России знать основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; важ-

социально-историческом, этическом философском контекстах	и социальных групп ИД-2_{ук-5}. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения ИД-3_{ук-5}. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	нейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития уметь анализировать и оценивать социальную информацию с историко-философской и этической точек зрения, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа владеть основными категориями и понятиями истории, поисково-информационными и учебно-познавательными навыками; навыками публичной речи, аргументации, навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения. Б1.О.03 Философия знать место философии в культуре и научной картине мира; смысл и содержание важнейших философских понятий и категорий; иметь представление о многообразии форм человеческого знания, относительности истины уметь использовать категориальный и понятийный аппарат философии для системного анализа явлений природной и общественной жизни; применять философские понятия и категории в научной и практической деятельности владеть: навыками целостного подхода к анализу проблем; навыками выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении с учетом межкультурного многообразия общества. Б1.О.07 Основы российской государственности знать - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценност-
---	---	--

		ные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость. уметь - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира владеть - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1_{УК-6}. Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности ИД-2_{УК-6}. Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей ИД-3_{УК-6}. Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности ИД-4_{УК-6}. Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени	Б1.О.06 Русский язык и деловое общение знать способы и средства самообразования в области культуры речи и делового общения, основные приемы эффективного управления собственным временем уметь оценивать свой уровень культуры речи, планировать самостоятельную работу по его повышению владеть навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач, улучшения качества речи и рационального использования собственного времени Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.Способен	ИД-1_{УК-7}. Поддерживает	Б1.О.04 Физическая культура и спорт

поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД-2_{ук-7}. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. ИД-3_{ук-7}. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; роль физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности; систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре уметь эффективно реализовывать мировоззренческий компонент формирования физической культуры личности в составлении собственной, лично-ориентированной комплексной программы реабилитации и коррекции здоровья владеть средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности Б1.О.37 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту знать особенности человеческого организма и гигиенические требования при занятиях физкультурой и спортом; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; правила мер безопасности при организации занятий физической культурой и спортом; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. уметь использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования и формирования здорового стиля жизни, определения индивидуального уровня развития физических качеств и разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности владеть системой практических навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья, охрану своей жизни и окружающих людей; приемами страховки и самостраховки во время занятий физическими упражнениями; навыками оказания первой помощи при получении травм во время занятий физическими упражнениями.
--	---	--

		Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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.	ИД-1_{УК-8}. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности ИД-2_{УК-8}. Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве ИД-3_{УК-8}. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности ИД-4_{УК-8}. Оказывает первую медицинскую помощь ИД-5_{УК-8}. Организует укрытие и эвакуацию населения; использует индивидуальные и коллективные средства защиты адекватные в конкретной ситуации; прогнозирует вероятность возникновения вторичных поражающих факторов и определяет способы их минимизации	Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности знать отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности; основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности; уметь грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказывать первую помощь пострадавшим; владеть методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды Б1.О.12 Основы военной подготовки знать -состав и предназначение ВС РФ. -о предназначении общевойсковых уставов ВС. -основные термины и определения. -обязанности личного состава в бою -правила стрельбы, боевые свойства, назначение и устройство автомата Калашникова модернизированного (АКМ), приемы и правила метания ручных гранат, -значение и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим. -основные средства коллективной защиты и правила поведения при ЧС -виды средств индивидуальной защиты (СИЗ), устройство и правила использования СИЗ - уметь - отстаивать свою гражданскую позицию, свои мировоззренческие взгляды; -правильно обращаться с оружием, метко поражать цель, выполнять сборку и разборку АКМ -накладывать повязки, останавливать кровотечение -оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах - в случае необходимости применить СИЗ -самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; - осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. - владеть - навыками ориентирования с помощью компаса, карты и местных признаков и т.д.; - навыками подготовки в области гражданской обороны;

		- навыками строевой и медицинской подготовки. Б1.О.34 Экология знать возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности, требования безопасности окружающей среды в повседневной жизни и на производстве уметь выбирать методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, соблюдать требования безопасности окружающей среды в повседневной жизни и на производстве владеть методами защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, навыками оказания первой медицинской помощи Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1_{УК-9}. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2_{УК-9}. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личный бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Б1.О.08 Экономика знать генезис экономической науки, предмет, метод, функции и инструменты экономической теории уметь распознавать экономические взаимосвязи, оценивать экономические процессы и явления, применять инструменты макроэкономического анализа актуальных проблем современной экономики владеть методиками принятия экономических решений при анализе конкретных ситуаций Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма,	ИД-1_{УК-10}. Демонстрирует знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	Б1.О.09 Правоведение знать основные отрасли права, их положения и нормативные акты, относящиеся к сфере строительства. Продемонстрировать знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности.

коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-2_{ук-10}. Использует навыки социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций	уметь применять на практике полученные правовые знания, ориентироваться в массиве нормативных актов в сфере строительства, верно определять необходимый акт в своей деятельности и не рассчитывать на коррупционную составляющую. владеть навыками социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций. Б1.О.10 Профессиональная этика знать основные категории и принципы этики; принципы формирования нравственной культуры личности; соотношение между правовыми и нравственными категориями; сущность профессионально-нравственной деформации, способы ее предупреждения и преодоления; уметь оценивать правовые последствия собственных действий и давать им нравственно-этическую оценку; применять правила этики в деловом общении; владеть навыками взаимодействия с руководством, коллегами и деловыми партнёрами; адекватного применения вербальных и невербальных средств в деловом общении; решения профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета. Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИД1_{опк-1}. Выявление и классификация основ естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности. ИД-2_{опк-1}. Владение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач. ИД-3_{опк-1}. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды современной научной аппаратурой, навыками ведения физического экспери-	Б1.О.13 Математика Знать фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики Уметь применять математические методы для решения практических задач Владеть методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей и математической статистики, математической логики, функционального анализа Б1.О.24 Теоретическая механика знать постановку и методы решения задач механики о движении и равновесии механических систем

	мента.	уметь решать конкретные задачи теоретической механики при равновесии и движении твердых тел и механических систем владеть фундаментальными принципами и методами расчета выбранных конструктивных схем для механических систем, в том числе строительных Б1.О.25 Физика знать физические модели, законы, теории; границы их применимости; сущность теоретического и экспериментального методов исследования; единицы измерения физических величин и принципы действия важнейших физических приборов уметь использовать физические понятия и законы для решения задач и анализа технических проблем, самостоятельно работать с источниками физико-технической информации, расширять свои физические познания владеть навыками физического моделирования, проведения физического эксперимента, обработки и интерпретации результатов измерений Б1.О.26 Химия знать основы химии, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов уметь применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин владеть основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования. Б1.О.27 Техническая механика знать основные принципы, положения и гипотезы технической механики, методы расчета элементов конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов уметь грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости владеть навыками определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов; определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов;
--	--------	---

		выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений Б1.О.34 Экология знать теоретические и практические основы естественных и технических наук уметь решать задачи профессиональной деятельности, используя основы теоретических и практических знаний естественных, технических наук, а также математического аппарата владеть методами, используя теоретические и практические основы естественных и технических наук и математического аппарата Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ИД-1_{ОПК-2}. Выбор, обработка и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию профессиональной деятельности. ИД-2_{ОПК-2}. Применение средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.	Б1.О.14 Информатика знать основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей уметь использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ владеть навыками применения стандартных программных средств Б1.О.15 Компьютерная и инженерная графика знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде конкретных пространственных объектов; владеть графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах и методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций. ФТД.04 Информационное моделирование инженерных систем (BIM) знать основные технические средства сбора информации для реализации технологий ин-

		формационного моделирования уметь использовать необходимые средства для решения конкретной дорожной задачи владеть технологиями автоматизированного проектирования, сбора и обработки данных инженерных изысканий Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1_{опк-3}. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. ИД-2_{опк-3}. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. ИД-3_{опк-3}. Обоснование характеристик объекта строительства, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.	Б1.О.17 Электроснабжение с основами электротехники знать нормативную базу и теоретические вопросы электроснабжения строительной индустрии и жилищно -коммунального хозяйства уметь выполнять практические задачи выбора и использование требуемого электротехнического оборудования строительной индустрии и жилищно -коммунального хозяйства владеть навыками расчёта основных показателей эффективности использования электротехнического оборудования строительной индустрии и жилищно - коммунального хозяйства Б1.О.24 Теоретическая механика знать основные подходы при моделировании объектов строительства и способы формализации при расчете по выбранным моделям уметь выделять основные характеристики объекта строительства, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения владеть методами расчета выбранных конструктивных схем и решений для конкретных строительных объектов Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	ИД-1_{опк-4}. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ИД-2_{опк-4}. Выявление основных требований нормативно-правовых и	Б1.О.17 Электроснабжение с основами электротехники знать распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области правил эксплуатации электротехнического оборудования строительной индустрии и жилищно -коммунального хозяйства уметь разрабатывать правила эксплуатации электротехнического оборудования строительной индустрии и жилищно - коммунального хозяйства Владеть практическими навыками обеспечения правил техники безопасности

	нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ИД-З_{опк-4}. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	при эксплуатации электротехнического оборудования строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства Б1.О.20 Основы архитектуры и строительных конструкций знать: нормативную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; основы проектирования зданий, современные несущие и ограждающие конструкции уметь: разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения с учетом нормативно-правовых и нормативно-технических требований в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства владеть: навыками конструирования простейших зданий и проектной строительной документацией в соответствии с требованиями нормативно-правовых и нормативно-технических документов Б1.О.29 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики знать нормативные правовые акты в области строительства, водоснабжения, водоотведения и жилищно-коммунального хозяйства. уметь использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства в сфере водоснабжения и водоотведения. владеть: нормативно-технической документацией, правовыми актами в области строительства для проектирования систем водоснабжения и водоотведения Б1.О.30 Теплогазоснабжение с основами теплотехники знать требования нормативных правовых актов, определяющих принятие решений при проектировании и расчете оборудования систем теплогазоснабжения и теплотехнического оборудования с учетом требований безопасности и экологичности уметь оформлять элементы проектной документации в соответствии с требованиями нормативных актов владеть навыком использования типовых схем при расчетах систем теплогазоснабжения и теплотехнического оборудования Б1.О.36 Автомобильные дороги и мосты
--	---	---

		знать актуальные распорядительные и проектные документы, стандарты и нормативные акты в области проектирования, строительства и содержания транспортных сооружений уметь пользоваться нормативной и справочной литературой владеть навыками работы с нормативными документами Б1.О.01 (У) Ознакомительная практика знать - методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации уметь - работать с компьютером как со средством управления информацией владеть - эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1_{ОПК-5}. Анализ нормативной документации и методик проведения изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ИД-2_{ОПК-5}. Выполнение отдельных видов изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-3_{ОПК-5}. Документирование результатов изысканий и обследований, составление отчета..	Б1.О.19 Строительные материалы знать нормативно-технические требования к параметрам структуры и эксплуатационным свойствам конструкционных и специальных строительных материалов и изделий на основе металлов, стекла, керамики, минеральных и органических вяжущих; методику проведения испытаний строительных материалов уметь определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, анализировать соответствие свойств материала условиям эксплуатации конструкций в зданиях и сооружениях владеть навыком документирования результатов испытаний строительных материалов и изделий, составления отчета Б1.О.21 Геодезия знать технологию и последовательность выполнения различных видов геодезических работ при инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. уметь самостоятельно выполнять геодезические работы, согласно техническому заданию, выполнять обработку результатов измерений, оформлять элементы проектной документации в соответствии с требованиями нормативных актов владеть навыком работы с геодезическими приборами и методикой обработки результатов геодезических измерений при инженерных изысканиях

		Б1.О.22 Геология знать: – основные законы общей геологии, грунтоведения, инженерной геодинамики, региональной инженерной геологии и гидрогеологии; – базовые понятия минералогии и петрографии; – основные виды инженерно-геологических изысканий. уметь: – визуально определять породообразующие минералы и горные породы; – классифицировать грунты по ГОСТ 25100-2011; – оценивать строительные свойства грунтов; – строить геологические разрезы; – выполнять статистическую обработку результатов лабораторных исследований свойств грунтов; – выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; – пользоваться справочно-нормативной литературой. владеть инженерно-геологическими знаниями для принятия решений при проектировании и строительстве зданий и сооружений. Б1.О.23 Механика грунтов знать - анализ нормативной документации и методик проведения изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства уметь - выполнение отдельных видов изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. владеть - документирование результатов изысканий и обследований, составление отчета Б1.О.35 Техническая эксплуатация зданий и сооружений знать нормативную документацию и методики проведения изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; уметь выполнять отдельные виды изысканий необходимые для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; владеть умением документирования
--	--	--

		результатов изысканий и обследований, составления отчета. Б1.О.02 (У) Изыскательская практика знать – нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; – основные положения инженерно-геологических изысканий уметь – анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; – строить и анализировать геологические разрезы; – выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; пользоваться справочно-нормативной литературой; владеть – выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; – ведения полевой документации при ИГ изысканиях; – камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства Б1.О.02 (У) Изыскательская практика (Геодезическая) знать технологию и последовательность выполнения различных видов геодезических работ при инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства уметь самостоятельно выполнять геодезические работы, согласно техническому заданию, выполнять обработку результатов измерений, оформлять элементы проектной документации в соответствии с требованиями нормативных актов владеть навыком работы с геодезическими приборами и методикой обработки результатов геодезических измерений при инженерных изысканиях Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов	ИД-1_{ОПК-6}. Определение нормативных требований к проектным решениям, к	Б1.О.17 Электроснабжение с основами электротехники знать основные положения теории и практи-

строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	выполнению расчётного и технико - экономического обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-2_{опк-6}. Выполнение отдельных работ по проектированию объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства. ИД-3_{опк-6}. Обоснование проектных решений и определение стоимости проектируемых объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства по приближённым методикам. ИД-4_{опк-6}. Оформление проектов, объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.	ки расчета однофазных и трехфазных электрических цепей, устройство и принципы работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения строительных объектов, основы электроники и электроизмерений уметь совместно со специалистами - электриками выбирать и использовать электрооборудование, применяемое на строительных объектах; выбирать типовые схемные решения систем электроснабжения зданий, строительной индустрии и жилищно - коммунального хозяйства владеть основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного (электротехнического) оборудования зданий, сооружений строительной индустрии и жилищно - коммунального хозяйства. Б1.О.20 Основы архитектуры и строительных конструкций знать: основные требования, предъявляемые к зданиям, функциональные основы проектирования, методы и приемы архитектурно-конструктивного проектирования уметь: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, составлять проектную документацию, применять автоматизированные средства проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства владеть: навыками конструирования отдельных конструкций и здания в целом, принципами подбора конструкций с использованием автоматизированных средств по проектированию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства Б1.О.27 Техническая механика знать фундаментальные основы технической механики, включая теорию напряжений, теорию деформаций, метод сечений, теорию прочности, основные расчетные положения, теорию устойчивости сжатых стержней уметь самостоятельно использовать практические методы расчета прочности, жесткости, устойчивости элементов строительных конструкции, в том числе с использованием современной вычислительной техники и готовых программ владеть навыками и основными методами решения стандартных задач расчета прочности, жесткости и устойчивости элементов
--	---	--

		конструкции, в том числе с использованием современной вычислительной техники и готовых программ Б1.О.29 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики знать – схемы, основные элементы внутреннего водоснабжения и водоотведения зданий; – схемы, основные элементы системы водоснабжения населенных мест; – системы и схемы, основные элементы водоотведения населенных мест; – расчетные и технико-экономические обоснования проектов систем водоснабжения и водоотведения уметь – проектировать системы водоснабжения и водоотведения жилого здания; – выполнять гидравлический расчет систем водоснабжения и водоотведения, строить продольный профиль водоотводящей сети, аксонометрические схемы водопроводов и канализации жилого здания. владеть средствами автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании систем водоснабжения и водоотведения жилого здания. Б1.О.30 Теплогазоснабжение с основами теплотехники знать методики проектирования систем теплогазоснабжения, расчета и подбора теплотехнического оборудования уметь проектировать системы теплогазоснабжения, рассчитывать и подбирать теплотехническое оборудование, а также готовить обоснование этих проектов, участвовать в подготовке проектной документации в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов владеть навыком принятия проектных решений Б1.О.33 Технологическое предпринимательство знать, как представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; владеть информационными, компьютерными и сетевыми технологиями Б1.О.35 Техническая эксплуатация зданий
--	--	---

		и сооружений знать фундаментальные основы технической механики, включая теорию напряжений, теорию деформаций, метод сечений, теорию прочности, основные расчетные положения, теорию устойчивости сжатых стержней; уметь самостоятельно использовать практические методы расчета прочности, жесткости, устойчивости элементов строительных конструкции, в том числе с использованием современной вычислительной техники и готовых программ; владеть навыками и основными методами решения стандартных задач расчета прочности, жесткости и устойчивости элементов конструкции, в том числе с использованием современной вычислительной техники и готовых программ. Б1.О.36 Автомобильные дороги и мосты знать принципы проектирования транспортных сооружений уметь определять цель и задачи проекта, проводить технико-экономическое обоснование проектных решений владеть принципами разработки проектной документации транспортных сооружений, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов Б1.О.05 (П) Проектная практика знать как представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных владеть информационными, компьютерными и сетевыми технологиями ФТД.04 Информационное моделирование инженерных систем (BIM) знать возможности и особенности технологий информационного моделирования на стадии проектирования транспортных сооружений уметь проектировать сооружения с использованием средств автоматизации владеть методами проведения изысканий и проектирования транспортных объектов на основе технологий информационного моделирования Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты
--	--	--

		и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ИД-1_{ОПК-7} Анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ИД-2_{ОПК-7} Выбор методов и оценка метрологических характеристик средств измерений (испытаний). Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ИД-3_{ОПК-7} Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка и оформление документов для контроля качества и сертификации продукции	Б1.О.18 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества знать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики уметь использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики владеть системами менеджмента качества в производственном подразделении, применять различные методы измерения, контроля и диагностики Б1.О.32 Инновационный менеджмент знать основы инновационной деятельности; понятия и определения в области инноватики уметь анализировать нормативно - правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки владеть навыками оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов, а также Подготовка и оформления документов для контроля качества и сертификации продукции Б1.О.33 Технологическое предпринимательство знать, как подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; уметь работать в коллективе; владеть способностью осуществлять руководство коллективом Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безо-	ИД-1_{ОПК-8} Контроль этапов технологического процесса строительной индустрии и строительного производства ИД-2_{ОПК-8} Составление документов регламентирующих технологический процесс ИД-3_{ОПК-8} Контроль со-	Б1.О.16 Основы организации и управления в строительстве знать- организационные формы и структуру управления строительным комплексом; должностные обязанности линейных ИТР; понятия проекта и управление проектом; жизненный цикла проекта; организацию проектирования, задачи и этапы подготовки строительного производства; исходные данные и состав П ОС, П ПР и П ОР; в иды и

пасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	блюдения требований охраны труда, норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.	принципы разработки строительных генеральных планов; модели строительного производства, методы организации работ: систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами, систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством; систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию; особенности организации и планирования строительного производства при возведении подземных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования. уметь- разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на возведение подземных сооружений и конструкций, а так же ПОР на годовую программу строительной организации, в том числе: проектировать строительные генеральные планы подземных сооружений; разрабатывать календарные планы строительства подземных сооружений с учетом выбранных критериев; определять требуемое количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации; составлять оперативные планы, бизнес-планы, планы маркетинга; определять мощность производственной базы строительных организаций; составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов от поставщиков к потребителям; проектировать системы и структуры управления строительством; оформлять управленческую документацию; обеспечивать качество выполненных строительного-монтажных работ, оформлять акты рабочей комиссии по вводу объектов в эксплуатацию владеть- методами и приемами организации, планирования и управления в строительстве, быть готовым к самостоятельной работе. Б1.О.19 Строительные материалы знать последовательность этапов технологического процесса производства строительных материалов и изделий на основе металлов, стекла, керамики, минеральных и органических вяжущих; основные контролируемые параметры технологического процесса уметь составлять функциональные и технологические схемы производства строительных материалов и изделий на основе металлов, стекла, керамики, минеральных и органических вяжущих
---	---	---

		нических вяжущих владеть навыком контроля соблюдения требований охраны труда, норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при производстве строительных материалов и изделий Б1.О.28 Технологические процессы в строительстве знать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии. уметь 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. владеть особенностями технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности. Б1.О.31 Конструкционные металлы и сплавы в строительстве знать - взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов, способов формирования заданных структур и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а так же методы оценки показателей их качества; - классификацию, маркировку сталей и способы их термической обработки; - виды и особенности технологических приемов в строительном производстве при возведении зданий и сооружений Уметь - правильно выбрать материалы с заданной структурой и свойствами, обеспечивающие высокую надежность и долговечность строительных конструкций; - оценивать поведение материала при воздействии на него различных факторов и на этой основе назначать условия, режим и сроки эксплуатации изделия; - по химическому составу, структуре и физико-техническим свойствам оценивать технологические и служебные показатели с учетом требований производственной и экологической безопасности. владеть -методами и средствами дефектоскопии строительных материалов и конструкций и методиками определения их физико-механических свойств;
--	--	---

		- методикой расшифровки марок металлических материалов, применяемых в строительной индустрии -способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства Б1.О.04 (П) Технологическая практика знать новые технологии в области строительства уметь совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности владеть стандартными технологиями работ в области строительства Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно - коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-1_{ОПК-9} Определение перечня, последовательности выполнения работ и потребности в материально-технических и человеческих ресурсах производственными подразделениями ИД-2_{ОПК-9} Выбор механизмов взаимодействия с исполнителями на различных этапах выполнения работ ИД-3_{ОПК-9} Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ИД-4_{ОПК-9} Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.16 Основы организации и управления в строительстве знать- организационные формы и структуру управления строительным комплексом; должностные обязанности линейных ИТР; понятия проекта и управление проектом; жизненный цикл проекта; организацию проектирования, задачи и этапы подготовки строительного производства; исходные данные и состав ПОС, ППР и ПОР; виды и принципы разработки строительных генеральных планов; модели строительного производства, методы организации работ: системе обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами, систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством; систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию; особенности организации и планирования строительного производства при возведении подземных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования уметь- разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на возведение подземных сооружений и конструкций, а так же ПОР на годовую программу строительной организации, в том числе: проектировать строительные генеральные планы подземных сооружений; разрабатывать календарные планы строи-

		тельства подземных сооружений с учетом выбранных критериев; определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации; составлять оперативные планы, бизнес-планы, планы маркетинга; определять мощность производственной базы строительных организаций; составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов от поставщиков к потребителям; проектировать системы и структуры управления строительством; оформлять управленческую документацию; обеспечивать качество выполненных строительно-монтажных работ, оформлять акты рабочей комиссии по вводу объектов в эксплуатацию владеть- методами и приемами организации, планирования и управления в строительстве, быть готовым к самостоятельной работе Б1.О.32 Инновационный менеджмент знать разновидности моделей инновационных процессов, их преимущества и недостатки, а также возможности долгосрочного прогнозирования развития экономики и методы анализа динамики технологических изменений уметь выбирать механизмы взаимодействия с исполнителями на различных этапах выполнения работ владеть навыками оценки эффективности деятельности производственных подразделений Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	ИД-1 опк-10 Составление перечня мероприятий по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) и контролю технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности. ИД-2опк-10 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональ-	Б1.О.16 Основы организации и управления в строительстве знать- организационные формы и структуру управления строительным комплексом; должностные обязанности линейных ИТР; понятия проекта и управление проектом; жизненный цикл проекта; организацию проектирования, задачи и этапы подготовки строительного производства; исходные данные и состав П ОС, П ПР и П ОР; в иды и принципы разработки строительных генеральных планов; модели строительного производства, методы организации работ: систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами, систему оперативного планирования и оперативного управления

	ной деятельности. ИД-3 опк-10 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. ИД-4 опк-10 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	строительным производством; систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию; особенности организации и планирования строительного производства при возведении подземных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования уметь- разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на возведение подземных сооружений и конструкций, а так же ПОР на годовую программу строительной организации, в том числе: проектировать строительные генеральные планы подземных сооружений; разрабатывать календарные планы строительства подземных сооружений с учетом выбранных критериев; определять требуемое количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации; составлять оперативные планы, бизнес-планы, планы маркетинга; определять мощность производственной базы строительных организаций; составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов от поставщиков к потребителям; проектировать системы и структуры управления строительством; оформлять управленческую документацию; обеспечивать качество выполненных строительно-монтажных работ, оформлять акты рабочей комиссии по вводу объектов в эксплуатацию владеть- методами и приемами организации, планирования и управления в строительстве, быть готовым к самостоятельной работе Б1.О.28 Технологические процессы в строительстве знать объекты строительства и жилищно-коммунального хозяйства. уметь осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства. владеть принципами технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства. Б1.О.29 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики знать принципы технического обслуживания и ремонта систем водоснабжения и водоотведения
--	--	--

		уметь проводить технический надзор и экспертизу систем водоснабжения и водоотведения жилого здания владеть методами организации технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения жилого здания. Б1.О.30 Теплогазоснабжение с основами теплотехники знать требования и особенности эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем теплогазоснабжения и теплотехнического оборудования уметь проводить технический надзор и экспертизу объектов систем теплогазоснабжения и теплотехнического оборудования владеть навыком использования приборов контроля и учета Б1.О.35 Техническая эксплуатация зданий и сооружений знать перечень мероприятий по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) и контролю технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; уметь составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности; владеть навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. Б1.О.36 Автомобильные дороги и мосты знать последовательность проведения работ при эксплуатации, обслуживании и ремонте автомобильных дорог и мостов уметь осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание транспортных сооружений проводить технический надзор и экспертизу владеть навыками организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных сооружений методами технического надзора и экспертизы транспортных сооружений Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1. Способен проводить и организовывать изыскания для	ИД-1_{ПК-1}. Осуществляет сбор и анализ сведений об объекте	Б1.В.03 Пересечения и примыкания автомобильных дорог знать нормативную базу в области инженерных изысканий при разработке проекта

разработки проекта строительства, ремонта и реконструкции транспортных и гидротехнических сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, анализировать их результаты	строительства на основании инженерных изысканий. ИД-2пк-1. Владеет методами полевых и лабораторных исследований материалов и конструкций.	строительства, ремонта и реконструкции транспортных и гидротехнических сооружений, мостовых и аэродромных конструкций; уметь проводить анализ сведений об объекте строительства на основании инженерных изысканий; владеть методами полевых и лабораторных исследований материалов и конструкций; методами расчетов и обоснований проектных решений при разработке проекта строительства, ремонта и реконструкции транспортных и гидротехнических сооружений, мостовых и аэродромных конструкций Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2. Способен осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений	ИД-1 пк-2 Применяет методы вариантного проектирования при разработке проектов строительства, ремонта, реконструкции и содержания. ИД-2 пк-2 Применяет методы технико-экономического обоснования проектных решений при выполнении проектных работ.	Б1.В.01 Основы проектирования дорог знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сооружений, планировки и застройки населенных мест уметь осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, владеть методикой выполнения расчетного и технико-экономического обоснования проектных решений Б1.В.07 Геоинформационные системы в строительстве знать общие понятия о геоинформационных системах (ГИС), место ГИС среди других автоматизированных систем, особенности организации данных в ГИС, техническое, информационное, программное обеспечение ГИС уметь применять ГИС технологии при решении задач проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений владеть технологиями построения цифровых моделей местности и работы со специальными дорожными базами данных Б1.В.09 Проектирование дорог в сложных условиях знать нормативную базу в области инженерных изысканий и принципов проектирования в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций

		уметь применять методы вариантного проектирования при разработке проектов строительства, ремонта, реконструкции и содержания. владеть методами технико-экономического обоснования проектных решений при выполнении проектных работ Б1.В.ДВ.01.01 Геометрическое моделирование транспортных сооружений знать нормы и стандарты проектирования в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений уметь осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений владеть методами и технологиями проектирования в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений Б1.В.ДВ.01.02 Современные технологии пространственного моделирования транспортных сооружений знать нормативную базу для проектирования в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и мостовых конструкций уметь осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и мостовых конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений владеть навыками проектирования в области строительства, ремонта и выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений Б2.В.01(П) Исполнительская практика знать основы проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры уметь осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в интересах проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры владеть основами проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной
--	--	--

		работы
ПК-3. Способен выполнять расчётное и технико-экономическое обоснование проектных решений транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций	ИД-1ПК-3 Осваивает методы расчета основных элементов сооружений с целью обоснования проектных решений. ИД-2ПК-3 Осваивает методы технико-экономического сравнения расчетов при выборе варианта.	Б1.В.01 Основы проектирования дорог знать методы контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам уметь разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы владеть способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений Б1.В.01 Основы автоматизированного проектирования дорог знать - требования нормативных документов для проведения проектных работ в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций Уметь - проектировать осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций владеть - навыком проведения расчетного и технико-экономического обоснования проектных решений Б1.В.06 Проектирование мостов, транспортных тоннелей и путепроводов знать как осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений уметь осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений владеть методами осуществления проектных работ в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений Б1.В.01 Основы автоматизированного проектирования мостов знать особенности проектирования и произ-

		водства работ при автоматизированном проектировании транспортных сооружений уметь выбирать и правильно использовать методы расчета конструктивных элементов мостов и путепроводов владеть технологией автоматизированного проектирования пересечений и примыканий, мостов, путепроводов и других сооружений на автомобильных дорогах Б1.В.09 Проектирование дорог в сложных условиях знать требования нормативных документов для проведения проектных работ в сложных условиях; уметь проводить расчет основных элементов транспортных сооружений с целью обоснования принимаемых проектных решений; владеть методами оценки проектных решений на основании технико-экономического сравнения рассматриваемых вариантов. ФТД.03 Сопротивление материалов с основами строительной механики знать - фундаментальные основы (основные принципы, положения и гипотезы) сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней, плоских и пространственных конструкций при различных воздействиях (силовых, деформационных и температурных); - нормативные требования к проектным решениям, к выполнению расчетного и технико-экономического обоснования транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, современные средства вычислительной техники.- уметь -грамотно составлять расчетные схемы, выполнять отдельные работы по проектированию транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, оформлять проекты выше перечисленных объектов с использованием автоматизированного проектирования; - самостоятельно использовать практические методы расчета прочности, жесткости, устойчивости элементов транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, в том числе с использованием современной вычислительной техники и готовых программ владеть
--	--	---

		навыками определения и анализа напряженно-деформированного состояния стержней, плоских и пространственных элементов конструкций при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - навыками обоснования проектных решений и определения стоимости проектируемых транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций по приближенным методам; - навыками использования теорий прочности, выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений. Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4. Способен осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации, руководство работниками строительной организации, организовывать технологический процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, осуществлять контроль качества и сдачу результатов строительных работ	ИД-1ПК- 4. Владеет методами контроля качества технологического процесса при производстве работ. ИД-2ПК- 4. Производит подготовку проектной документации к сдаче объекта строительства.	Б1.В.02 Технология строительства и реконструкции дорог знать формы и методы строительного контроля, которые бы не просто могли фиксировать дефекты и брак, а на основе соответствующего анализа устанавливать причины отклонения от проектных параметров конструктивных элементов и разрабатывать необходимые мероприятия по технологии и организации строительства автомобильной дороги; уметь производить комплексную оценку состояния конструктивных элементов конструкций и всей конструкции в целом на основе оценок по каждому элементу. владеть методиками практического применения различных технологических приемов при строительстве конструктивных элементов автомобильных дорог. Б1.В.04 Строительство дорог в сложных условиях знать технологические схемы возведения земляного полотна, способы строительства дорожных одежд в сложных природных условиях, способы строительства водопропускных труб на автомобильных дорогах уметь организовать и выполнять дорожно-строительные работы по строительства дорожных одежд в сложных природных условиях, составлять отчеты по выполненным работам владеть технологией производства работ по

		строительству насыпей земляного полотна, технологией производства работ по современным и передовым методам укладки асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог, технологией обустройства автомобильной дороги. Б1.В.ДВ.02.01 Эксплуатация и реконструкция мостов знать как -осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации; -руководить работниками строительной организации; -организовывать строительный процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций; -осуществлять контроль качества и сдачу результатов строительных работ уметь - осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации; -руководить работниками строительной организации; -организовывать строительный процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций; -осуществлять контроль качества и сдачу результатов строительных работ владеть навыками -осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации; -руководить работниками строительной организации; -организовывать строительный процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций; -осуществлять контроль качества и сдачу результатов строительных работ Б1.В.ДВ.02.02 Эксплуатация автомобильных дорог знать - технологию производства работ по содержанию ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог; уметь - производить отбор проб дорожно-строительных материалов и образцов из конструкций для проведения оценки качества выполняемых работ и применяемых материалов; владеть - методиками практического применения различных технологических
--	--	--

		приемов при содержании, ремонте, и капитальном ремонте автомобильных дорог. Б1.В.ДВ.03.01 Разработка проекта производства работ мостовых сооружений знать технологический процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций. уметь осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации, владеть методами контроль качества строительных работ. Б1.В.ДВ.03.02 Дорожные условия и безопасность движения знать - теоретические основы организации и управления дорожным движением;. уметь - определять параметры транспортного потока; -выявлять опасные участки на автомобильных дорогах; владеть - методиками оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и выявления опасных участков Б2.В.01(П) Исполнительская практика знать стандарты, технические условия и другую нормативную документацию уметь разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию владеть способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5. Способен организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, организовывать обеспечение его	ИД-1ПК-5 . Осваивает планирование материально-технических ресурсов и ведение отчетной документации при производстве работ. ИД-2ПК-5 Осуществляет контроль поставляемых строительных материалов, конструкций, изделий.	Б1.В.ДВ.02.01 Эксплуатация и реконструкция мостов знать как -организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций; -организовывать обеспечение его производственной деятельности материально-техническими ресурсами уметь -организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделе-

производственной деятельности материально-техническими ресурсами		ния по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций; -организовывать обеспечение его производственной деятельности материально-техническими ресурсами владеть -навыками организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций; -организовывать обеспечение его производственной деятельности материально-техническими ресурсами Б1.В.ДВ.02.02 Эксплуатация автомобильных дорог знать - требования нормативных документов предъявляемые к транспортно - эксплуатационному состоянию автодорог уметь - организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, организовывать обеспечение его производственной деятельности материально-техническими ресурсами владеть - знаниями нормативной документации Б1.В.ДВ.03.01 Разработка проекта производства работ мостовых сооружений знать требования государственных стандартов и других нормативных документов в процессе ведения отчетной документации при производстве работ. уметь планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, владеть методами контроля поставляемых строительных материалов, конструкций, изделий при осуществлении технологического процесса. Б1.В.ДВ.03.02 Дорожные условия и безопасность движения знать - требования государственных стандартов и других нормативных документов к техническим средствам организации дорожного движения и оценки безопасности дорожного движения; уметь -производить комплексную оценку состояния конструктивных элементов конструкций и всей конструкции в целом на осно-
---	--	---

		ве оценок по каждому элементу; -назначать мероприятия по повышению безопасности дорожного движения; владеть - навыками самостоятельного создания проектов реконструкции объектов транспортной инфраструктуры муниципальных образований Б1.В.ДВ.04.01 Современные приборы и оборудование для обследования и испытания транспортных сооружений знать: нормативные документы, регламентирующие процедуру проведения обследования и испытания транспортных сооружений; термины и определения, характеризующие состояние транспортных сооружений и комплекс мероприятий при проведении работ по обследованию и оценке технического состояния; уметь: составить заключение о состоянии мостовых сооружений здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций. владеть: навыками разработки оперативных планов работы и составлением технической документации. Б1.В.ДВ.04.02 Перспективные технологии и материалы для дорожного строительства знать - процессы технологии производства дорожно-строительных материалов, структуру и свойства дорожно-строительных материалов; уметь - производить отбор проб дорожно-строительных материалов и проводить лабораторные исследования применяемых материалов; владеть обработкой и интерпретацией результатов испытаний. Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
--	--	--

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (представлены в рабочих программах дисциплин и практик) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Практическая подготовка

Освоение ОПОП предусматривает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки. При освоении ОПОП

образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Объем практической подготовки (количество часов на реализацию дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательной программы в форме практической подготовки) устанавливается в учебном плане исходя из содержания и направленности образовательной программы и ее компонентов и возможности их реализации в форме практической подготовки.

Содержание практической подготовки при реализации дисциплин (модулей), практики регламентируется рабочей программой.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практики непосредственно относятся к практической подготовке обучающихся по ОПОП, т.к. именно практика направлена на выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

5 Условия реализации ОПОП

5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП

Филиал ВГТУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее - ЭИОС) ВГТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории филиала ВГТУ, так и вне её. Код доступа к ЭИОС: <http://education.cchgeu.ru/>.

ЭИОС ВГТУ 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.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих и соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Для реализации ОПОП используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные 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 филиала ВГТУ.

Адрес официального сайта филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет» в городе Борисоглебске в информационно-коммуникационной среде Интернет: <https://bf.cchgeu.ru/>.

Реализация ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

ОПОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, практикам и ГИА в печатной и электронной формах. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Наряду с библиотечным фондом филиала ВГТУ используются электронные библиотечные системы.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным

профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3 Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками филиала ВГТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

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

Не менее 5 процентов численности педагогических работников филиала ВГТУ, 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 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 филиала ВГТУ 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) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.4 Финансовые условия реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации ОПОП 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.

6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности, которая реализуется в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования ВГТУ с целью выполнения контрольной, методической, информационной и мотивационной функций.

В основе внутренней системы оценки качества образования ВГТУ лежат следующие принципы:

- объективность, достоверность, полнота и системность информации о качестве образования;
- открытость, прозрачность процедур оценки качества образования, доступность информации о состоянии и качестве образования для различных групп потребителей.

В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП филиал ВГТУ привлекает работодателей БДРСУ №2 и педагогических работников филиала ВГТУ.

Внутренняя система независимой оценки качества образования включает проведение мониторинга удовлетворенности студентов и выпускников университета содержанием изучаемых дисциплин и образовательного процесса в целом, качеством преподавания дисциплин, условиями образовательного процесса, включая проведение учебной/производственной/преддипломной практик и состоянием образовательной среды в целом. По результатам оценки определяются направления совершенствования и модернизации ОПОП и образовательного процесса.

Внутренний независимый аудит реализации ОПОП проводится в соответствии с локальным нормативным актом университета с привлечением внутренних аудиторов, которые прошли обучение по программе «Внутренний аудит образовательного процесса в вузе» и не участвуют в реализации проверяемой ОПОП.

Систематически проводится самообследование, целью которого является анализ всех аспектов деятельности университета, влияющих на качество образовательного процесса. В его рамках, в том числе, реализуется внутренняя

независимая оценка качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности по программе бакалавриата.

7 Рецензии на ОПОП

8 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП

Рецензии на ОПОП

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) – программу подготовки бакалавров по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

профиля Автомобильные дороги и мосты
(профиль)

бакалавр

квалификация (уровень)

форма обучения – очная

разработанную в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет» в городе Борисоглебске (Филиал ФГБОУ ВО ВГТУ в г. Борисоглебске) и утвержденную решением учёного совета филиала ВГТУ в городе Борисоглебске

Рецензируемая ОПОП разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Минобрнауки России от 31 мая 2017 г. № 481.

Структура рецензируемой ОПОП в полной мере соответствует локальному нормативному акту ВГТУ и имеет следующую структуру:

8. Характеристика ОПОП ВО.
9. Учебный план, включая календарный график.
10. Рабочие программы дисциплин (модулей).
11. Программы практик.
12. Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к ВКР.
13. Оценочные материалы.
14. Учебно-методические материалы.

Структура учебного плана последовательна и логична. Состав дисциплин охватывают актуальные вопросы строительной и эксплуатирующей отраслей автомобильных дорог.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве необходимом и достаточном уровне методического обеспечения.

Содержание дисциплин соответствует заявленным компетенциям выпускника и выбранным профстандартам. Предусмотренные программой практики, с посещением профильных предприятий и организаций, способствуют достижению поставленной цели адаптировать выпускника к практической работе.

ОПОП бакалавров 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги и мосты» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации.

Реализация ОПОП бакалавров 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги» обеспечена научно-педагогическими работниками филиала ВГТУ в городе Борисоглебске и научно-педагогическими работниками ВГТУ, а также специалистами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

ОПОП ВО бакалавров 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги и мосты» направлена на воспитание личности, владеющей культурой мышления и способной максимально реализовать свой профессиональный потенциал в отрасли проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

Заключение

Рецензируемая программа составлена с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги и мосты»

Содержание подготовки обучающихся (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы, методические материалы) и условия реализации ОПОП ВО бакалавров 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги и мосты», соответствуют требованиям ФГОС и запланированным результатам освоения ОПОП ВО.

Материально-технические, информационно-коммуникационные, учебно-методические и кадровые ресурсы филиала ВГТУ в городе Борисоглебске соответствуют содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник.

Реализуется процедура утверждения, анализа и актуализации образовательной программы с участием работодателей дорожной отрасли.

Разработанная ОПОП ВО бакалавров 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги и мосты» в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки выпускников.



Рецензент:

Генеральный директор ООО «Гидроспецстрой»

место работы, должность,

подпись

/ Е.Н. Козлов

И.О. Фамилия