

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Утверждаю
Ректор



А.И. Трубилин
«22» 2022 г.

Номер внутривузовской регистрации
ОПОП ВО 22/009

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки кадров высшей квалификации
08.06.01 Техника и технологии строительства**

Направленность

«Строительные конструкции, здания и сооружения»

Присваиваемая квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная, заочная

Краснодар 2022

Лист согласований

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, утвержденного приказом Минобрнауки России от «30» июля 2014 г. № 873 (ред. от 30.04.2015 г.).

ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета архитектурно-строительного факультета протокол № 10, от «17» мая 2022 г.

ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 7, от «23» мая 2022 г.

Проректор по научной работе


подпись / А. Г. Коцаев /
расшифровка подписи

Начальник
учебно-методического управления


подпись / С. В. Хоружая /
расшифровка подписи


Начальник отдела подготовки
научно-педагогических кадров (аспирантура)


подпись / В. Ф. Курносова /
расшифровка подписи

Декан архитектурно-
строительного факультета


подпись / Д. Г. Серый /
расшифровка подписи

Руководитель ОПОП ВО


подпись / Г. В. Дегтярев /
расшифровка подписи

Представители работодателей:

Генеральный директор
АО «Краснодарпроектстрой»
канд. техн. наук, докт. эконом. наук,
профессор


подпись / Б. З. Тутаришев /
расшифровка подписи

Технический директор
ООО «МОС Проект»
канд. техн. наук, доцент


подпись / А. Ю. Маршалка /
расшифровка подписи



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Общие положения | 4 |
| 1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)..... | 4 |
| 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО | 4 |
| 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника | 6 |
| 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника..... | 6 |
| 3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО | 6 |
| 4 Структура и содержание ОПОП ВО | 9 |
| 4.1 Календарный учебный график..... | 9 |
| 4.2 Учебный план | 9 |
| 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)..... | 10 |
| 4.4 Программы практик | 11 |
| 4.5 Научные исследования | 11 |
| 4.6 Государственная итоговая аттестация | 12 |
| 5 Оценочные средства ОПОП ВО | 12 |
| 6 Условия реализации ОПОП ВО | 13 |
| 6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО..... | 13 |
| 6.2 Кадровое обеспечение ОПОП ВО | 14 |
| 6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО..... | 15 |
| 6.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО | 15 |
| 6.5 Финансовые условия реализации ОПОП ВО | 16 |
| 7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 16 |
| 8 Воспитательная работа с обучающимися при освоении ОПОП ВО | 17 |
| Приложение А – Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и формируемых компетенций | 19 |

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ по направлению подготовки кадров высшей квалификации 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения» (далее ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 873 (ред. от 30.04.2015 г.).

ОПОП ВО реализуется в целях создания аспирантам (далее - обучающиеся) условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав программы аспирантуры по решению университета.

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок освоения ОПОП ВО в очной форме обучения составляет 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. Объем ОПОП ВО в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

В заочной форме обучения срок освоения ОПОП ВО составляет 5 лет. Объем ОПОП ВО за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 60 з.е.

Объем ОПОП ВО при обучении по индивидуальному плану составляет не более 75 з.е. за один учебный год.

Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», выдается диплом об окончании аспирантуры.

Трудоемкость ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Реализация ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки

кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 873 (ред. от 30.04.2015 г.), зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.08.2014 г. № 33710;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассисентуры-стажировки»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.02.2014, №86-н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2014 №31696);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.03.2014 №121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»;

- Приказ Минобрнауки России от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

- Приказ Минобрнауки России от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- Паспорт научной специальности 05.23.01 Строительные конструкции, здания и сооружения;

- Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России) от 28 сентября 2021 г. № 669 (с изменениями №1 от 08.02.2022 г. приказ №59).

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО включает:

- разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;

- создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;

- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;

- совершенствование и разработка новых строительных материалов;

- совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;

- разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния

зданий и сооружений;

- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;
- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли – в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО являются:

- строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;
- нагрузки и воздействия на здания и сооружения;
- системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений;
- строительные материалы и изделия;
- системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод;
- машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;
- города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;
- природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускники, освоившие ОПОП ВО готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции;
- общепрофессиональные компетенции;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования,

в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 – способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав;

ОПК-4 – способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;

ОПК-5 – способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;

ОПК-6 – способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;

ОПК-7 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;

ОПК-8 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительных конструкций, зданий, сооружений и их комплексов, направленных на поиск рациональных форм, размеров зданий, помещений и их ограждений исходя из условий их размещения в застройке, деятельности людей и движения людских потоков, технологических процессов, протекающих в здании и в природной среде, окружающей и вмещающей строительные объекты, санитарно-гигиенических условий, экологической безопасности;

ПК-2 – владение культурой научного исследования в области строительных конструкций, зданий, сооружений и их комплексов, направленных на поиск рациональных форм, размеров зданий, помещений и их ограждений исходя из условий их размещения в застройке, деятельности людей и движения людских потоков, технологических процессов, протекающих в здании и в природной среде, окружающей и вмещающей строительные объекты, санитарно-гигиенических условий, экологической безопасности;

ПК-3 – способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительной физики, направленной на развитие теоретических основ строительно-акустических методов и средств, поиск рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, направленных на повышение эффективности капиталовложений, энерго- и ресурсосбережение, создание комфортных условий для людей, с учетом соблюдения авторских прав;

ПК-4 – способность профессионально излагать результаты своих исследований, представлять их в виде научных публикаций и презентаций и готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам строительства в области строительной акустики, энерго- и ресурсосбережения, создания комфортных условий для людей

и оптимальных для технологических процессов;

ПК-5 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в строительных конструкциях, зданиях и сооружениях;

ПК-6 – способность преподавать дисциплины строительные конструкции, здания и сооружения и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;

ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в строительных конструкциях, зданиях и сооружениях.

В ОПОП ВО все универсальные и общепрофессиональные, профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения ОПОП ВО.

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате ее освоения, представлена в Приложении А.

Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций соответствуют видам профессиональной деятельности выпускников и определены на основе обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов:

1) «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.03.2014 №121н):

- проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) В/01.6;

- проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований В/02.6;

- руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем В/03.6;

- осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам С/01.6;

- управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ С/02.6;

- формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок D/01.7;

- координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями D/03.7;

- определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ D/04.7.

2) «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» (Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.02.2014, №86-н):

- разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану А/01.6;

- управление разработкой технической документации проектных работ А/02.6;

- осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ А/03.6;

- организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории) В/01.6;

- управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации В/02.6;

- организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ В/03.6;

- организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения) С/01.7.

4 Структура и содержание ОПОП ВО

Структура ОПОП ВО включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации ОПОП ВО, имеющих различную направленность в рамках одного направления подготовки.

4.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, периоды каникул, выходных и праздничных дней.

4.2 Учебный план

ОПОП ВО состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части ОПОП ВО, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы аспирантуры.

Блок 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы аспирантуры.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы аспирантуры и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Структура ОПОП ВО представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости освоения программы аспирантуры

| Структура ОПОП ВО | | Объем ОПОП ВО, з.е. | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| | | ФГОС ВО | ОПОП ВО |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | 30 | 30 |
| | Базовая часть | | |
| | Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов | 9 | 9 |
| | Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности | 21 | 21 |
| Блок 2 | Практики | 201 | 24 |
| | Вариативная часть | | 24 |
| Блок 3 | Научные исследования | 201 | 177 |
| | Вариативная часть | | 177 |
| Блок 4 | Государственная итоговая аттестация | 9 | 9 |
| | Базовая часть | | |
| Объем программы аспирантуры | | 240 | 240 |

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются

обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности ОПОП ВО, которую он осваивает:

В перечень кандидатских экзаменов входят:

- история и философия науки;
- иностранный язык;
- строительные конструкции здания и сооружения.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» определены в соответствии с направленностью ОПОП ВО в объеме, установленном ФГОС ВО.

ОПОП ВО разработана в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с нормативными документами Министерства образования и науки Российской Федерации.

В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

По каждой из дисциплин, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места дисциплины в структуре ОПОП ВО;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, профессиональных баз данных;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми навыками в рамках указанных в качестве результатов обучения компетенций в целом по ОПОП ВО с учетом направленности подготовки. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом университета Пл КубГАУ 2.2.1 «Рабочая программа дисциплины, практики».

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей программы аспирантуры, включая дисциплины по выбору, разработаны и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

4.4 Программы практик

В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Типы практики:

- по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая).

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Порядок проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, типа практики, способа (при наличии в соответствии со стандартом) и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание практики с указанием объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в академических часах;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, профессиональных баз данных;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

4.5 Научные исследования

В Блок 3 «Научные исследования» входят:

- научно-исследовательская деятельность;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В соответствии с ФГОС ВО раздел «Научные исследования» ОПОП ВО является обязательным и представляет собой вид научно-исследовательской деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся. Научные исследования закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной программы предусматриваются следующие научные исследования:

- научно-исследовательская деятельность;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

4.6 Государственная итоговая аттестация

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Программа государственной итоговой аттестации, включает программу государственного экзамена и определяет требования и порядок выполнения научно-квалификационной работы, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам ОПОП ВО, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) выпускающая кафедра университета, осуществляющая исследования в области направленности ОПОП ВО, дает заключение.

Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание установлены в программе государственной итоговой аттестации по ОПОП ВО, в соответствии с ФГОС ВО.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Оценочные средства ОПОП ВО

Оценка степени сформированности компетенций как результата обучения по ОПОП ВО обеспечивается оценочными средствами.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии

с положениями системы менеджмента качества: Пл КубГАУ 2.9.4 «Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» и Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав рабочей программы дисциплины, программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Фонд оценочных средств для оценки сформированности компетенций, указанных как результат освоения ОПОП ВО, включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

6 Условия реализации ОПОП ВО

6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО

Университет обеспечивает материально-техническую базу, соответствующую действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, обеспечивающие возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных

образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011г., регистрационный №20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников университета по очной и заочной формам обучения.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842.

В университете, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.2 Кадровое обеспечение ОПОП ВО

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП ВО составляет 100% по очной и заочной формам обучения.

Научные руководители, назначенные обучающемуся:

- имеют ученую степень;
- осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки;
- имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой

деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;

- осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО представлены в Приложении И.

6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся, остальные издания указываются из электронно-библиотечных систем (электронных библиотек).

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по ОПОП ВО (таблица 2).

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Таблица 2 – ЭБС, реферативные базы данных, справочные системы, используемые при реализации ОПОП ВО

| № | Наименование ресурса | Уровень доступа | Ссылка |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| Электронно-библиотечные системы | | | |
| 1. | Издательство «Лань» | Интернет доступ | http://e.lanbook.com/ |
| 2. | IPRbook | Интернет доступ | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 3. | Znanium.com | Интернет доступ | http://e.lanbook.com/ |
| 4. | Образовательный портал КубГАУ | Интернет доступ | https://edu.kubsau.ru/ |
| Профессиональные базы данных и информационные справочные системы | | | |
| 5. | Консультант Плюс | Интернет доступ | http://www.consultant.ru/ |
| 6. | Гарант | Интернет доступ | http://www.garant.ru/ |
| 7. | Научная электронная библиотека eLibrary | Интернет доступ | https://www.elibrary.ru/ |

6.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП ВО, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного

обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Компьютерные классы оснащены следующими программными продуктами:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint);
- Microsoft Visio;
- Система тестирования INDIGO.

6.5 Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО в университете осуществляется в объеме, не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для уровня подготовки кадров высшей квалификации» и направления подготовки, с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику ОПОП ВО в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию ОПОП ВО по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2021г. №209 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2021г., регистрационный №63676).

7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» университет обеспечивает инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и включает в ОПОП ВО специализированные адаптационные дисциплины (модули).

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации ОПОП ВО осуществляется университетом исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения указанной ОПОП ВО, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданиям университета;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяется с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях реализации ОПОП ВО в университете оборудована безбарьерная среда. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечен доступ к зданию и помещениям университета. Вход в учебные корпуса оборудованы пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в университете лиц с ограниченными возможностями.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся используется имеющееся в университете специализированное оборудование, для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) предоставляется возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть программы аспирантуры. Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности. Текущий контроль успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся осуществляется с учетом особенностей нарушений их здоровья.

В университете создана толерантная социокультурная среда, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья. Осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса.

8 Воспитательная работа с обучающимися при освоении ОПОП ВО

В Кубанском ГАУ сформировано управленческое и нормативно-правовое обеспечение осуществления воспитательной деятельности.

Работа с обучающимися осуществляется на базе Центра по работе с иностранными студентами, Лингвистического центра.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений вуза и его общественных организаций. В управление по воспитательной работе входят:

- волонтерский центр;
- отдел по воспитательной работе в общежитиях;
- центр психологической поддержки.

В университете создана инфраструктура работы со студенческой молодежью. Первичная профсоюзная организация студентов Кубанского ГАУ.

У обучающихся есть возможность заниматься творчеством – научным и художественным, заниматься общественной работой, иметь открытый доступ в сеть

Интернет, пользоваться современной библиотекой.

Для организации досуговой деятельности университет располагает значительной материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий, зал для занятий хореографических групп. Имеется необходимое оборудование и технические средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

Для развития творческих возможностей обучающихся в университете осуществляет деятельность факультет общественных профессий.

В распоряжении обучающихся находятся спортивные площадки (крытые и открытые), стадион, бассейн и другие объекты спортивно-образовательного центра университета. На его базе функционируют спортивные секции по разным видам спорта (волейбол, футбол и др.).

Обучающиеся имеют возможность пользоваться услугами общежитий и комбината общественного питания.

На территории университета находятся прачечная, почта, отделение банка и банкоматы, продуктовый магазин. На базе университета оказывает консультационные услуги Юридическая клиника Кубанского ГАУ.

С целью содействия обучающимся и выпускникам Кубанского ГАУ в трудоустройстве и в подборе необходимых кадров для предприятий и учреждений в университете работает «Центр содействия трудоустройству выпускников». Также выпускникам и обучающимся предоставляются услуги Центра дополнительного образования.

Приложение А
Матрица соответствия
составных частей ОПОП ВО 08.06.01 Техника и технологии строительства,
направленность «Строительные конструкции здания и сооружения»
и формируемых компетенций

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 |
| Б1.Б.01 | Иностранный язык | УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.Б.02 | История и философия науки | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.Б.02.01 | История науки | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5 |
| Б1.Б.02.02 | Философия науки | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; УК-2; УК-5; УК-6 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.01 | Строительные конструкции, здания и сооружения | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.В.02 | Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе | ОПК-8; УК-5; УК-6; ПК-6 |
| Б1.В.03 | Основы педагогики и психологии | ОПК-8; УК-5; УК-6; ПК-6 |
| Б1.В.04 | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7 |
| Б1.В.05 | Основы научно-исследовательской деятельности | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы анализа эффективности инновационных проектов в строительстве | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Перспективы использования цифровых технологий при анализе эффективности проектных решений | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Численное моделирование и расчет строительных конструкций | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Цифровые технологии в исследовании строительных конструкций | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | УК-5; УК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Планирование развития карьеры и личности | УК-5; УК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Самоменеджмент. Управление временем | УК-5; УК-6; ПК-7 |
| Б2 | Блок 2 «Практики» | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б2.В.01(П) | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-7 |
| Б2.В.02(П) | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая) | ОПК-5; ОПК-8; УК-5; УК-6; ПК-6 |

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5 |
| Б3.В | Вариативная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5 |
| Б3.В.01(Н) | Научные исследования в семестре | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5 |
| Б3.В.02(Н) | Научные исследования в семестре | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5 |
| Б3.В.03(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5 |
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б4.Б | Базовая часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-5; ПК-7 |
| ФТД | Факультативы | ПК-1 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ПК-1 |
| ФТД.В.01 | Динамика и устойчивость зданий и сооружений | ПК-1 |
| ФТД.В.02 | Технология возведения зданий и специальных сооружений | ПК-1 |