

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА» (КБГУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор  
проректор по УР Лесев В.Н.

«07» сентября 2021 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

08.04.01 Строительство

магистратура

Направленность программы (профиль):

«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Квалификация (степень):

Магистр

Форма обучения:

Очная

Год приема: 2021

**Нальчик 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство .....	5
2. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство .....	6
2.1. Цель и задачи ОПОП ВО .....	6
2.2. Трудоемкость и срок получения образования по формам обучения.....	6
2.3. Сведения о квалификации, присваиваемой выпускникам.....	6
3. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПОП ВО .....	7
4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению 08.04.01 Строительство .....	7
4.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускника .....	7
4.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	7
4.3. Перечень профессиональных стандартов. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	8
4.4. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	9
4.5. Направленность (профиль) образовательной программы .....	9
5. Требования к результатам освоения ОПОП ВО .....	9
5.1. Универсальные компетенции .....	9
5.2. Обще профессиональные компетенции.....	10
5.3. Профессиональные компетенции (внутривузовские) .....	10
6. Требования к структуре ОПОП ВО .....	11
6.1. Структура ОПОП ВО .....	11
6.2. Годовой календарный учебный график.....	12
6.3. Учебный план.....	133
6.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	13
7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14
8. Требования к условиям реализации программы .....	15
8.1. Общесистемные требования к реализации программы .....	15
8.2. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО .....	17
8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО .....	18
8.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО .....	21
9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО .....	21
9.1. Сведения о применяемых механизмах оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся .....	21
9.2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....	22
9.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО .....	22
10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся .....	23

*Приложение 1 Учебный план*

*Приложение 2 Годовой календарный учебный план*

*Приложение 3 Карта компетенций*

*Приложение 4 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)*  
*Приложение 5 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)*  
*Приложение 6 Программы практик*  
*Приложение 7 Программы ГИА*  
*Приложение 8 Методические материалы*  
*Приложение 9 Календарный план воспитательной работы*

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа ВО, реализуемая в ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, разработанных на основе ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО, требований рынка труда и соответствующих профессиональных стандартов.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- общие положения (нормативные документы, перечень профилей, общую характеристику вузовской ОПОП, требования к абитуриенту);
- характеристику профессиональной деятельности выпускника (область, объекты, виды, задачи профессиональной деятельности выпускника);
- компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП;
- документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП (календарный учебный график, учебный план подготовки бакалавров/магистров/специалистов, рабочие программы учебных дисциплин, программы учебной и производственной практик);
- фактическое ресурсное обеспечение ОПОП;
- характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускника;
- нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП (фонды оценочных знаний, требования к итоговой аттестации выпускника);
- другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на русском языке.

### **1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство**

Нормативную правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. №273);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.07.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 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»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31 мая 2017 г. № 482;
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- профессиональные стандарты;
- Устав Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова.

## **2. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство**

### **2.1. Цель и задачи ОПОП ВО**

Цель ОПОП ВО – создание обучающимся условий для освоения профессиональных компетенций, знаний, умений, навыков, опыта деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

Данная цель предполагает решение задач по обеспечению:

- условий для реализации требований ФГОС ВО как федеральной социальной нормы с учётом особенностей научно-образовательной среды Университета, актуальных потребностей региональной сферы услуг и рынка труда;
- качества высшего образования на уровне не ниже, установленного требованиями ФГОС ВО;
- условий для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций, обучающихся на протяжении всего периода их обучения в Университете;
- условий для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности Университета в области подготовки магистров.

### **2.2. Трудоемкость и срок получения образования по формам обучения**

Направление подготовки 08.04.01 Строительство предусматривает подготовку магистров по программе «Теория и проектирование зданий и сооружений».

ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство реализуется в очной форме.

Объём программы магистратуры 08.04.01 Строительство составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Объём программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. (ФГОС не более 70 з.е.).

Срок получения образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство составляет 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

### **2.3. Сведения о квалификации, присваиваемой выпускникам**

Выпускникам, освоившим образовательную программу по направлению 08.04.01 Строительство, присваивается квалификация «магистр».

### **3. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПОП ВО**

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Прием на обучение по программам магистратуры проводится по результатам вступительных испытаний.

### **4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению 08.04.01 Строительство**

#### **4.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности магистра включает:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов;
- специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами;
- инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами;
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности;
- специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в проектных организациях, на предприятиях стройиндустрии, научно-исследовательских институтах и в учебных заведениях высшего и среднего профессионального образования РФ.

#### **4.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- технологическая;
- проектная;
- изыскательская;
- экспертно-аналитическая;
- организационно-управленческая.

Магистр по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

**научно-исследовательская:**

– выполнение и организация научно-исследовательские и опытно-конструкторских работ;

**технологическая:**

– организация технологического производства.

**проектная:**

- контроль выполнения проектных работ;
- разработка и обоснование проектных решений.

**изыскательская:**

– организация работ по испытаниям.

**экспертно-аналитическая:**

– экспертиза результатов проектирования и технологических решений.

**организационно-управленческая:**

– управление деятельностью по реализации проекта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

#### **4.3. Перечень профессиональных стандартов. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами**

В соответствии с профессиональными стандартами выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

<b>Код и наименование</b>	<b>Обобщенные трудовые функции (код, наименование, уровень квалификации)</b>	<b>Трудовые функции (код, наименование, уровень квалификации)</b>
16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	<b>Е</b> , Обеспечение цикла производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	Составление производственного плана производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами <b>Е/01.7</b>
16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	<b>С</b> , Организационно-методическое руководство разработкой бетонов с наноструктурирующими компонентами	Организация разработки и оптимизации рецептур бетонных и растворных смесей с наноструктурирующими компонентами <b>С/02.7</b>



40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	<b>D</b> , Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок <b>D /01.7</b>
--	--	--

#### **4.4. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: промышленные, гражданские здания и сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в строительных и проектных организациях, на предприятиях стройиндустрии РФ.

#### **4.5. Направленность (профиль) образовательной программы**

Подготовка бакалавра в составе направления подготовки 08.04.01 «Строительство» осуществляется по следующей направленности (профилю) образовательной программы: «Производство строительных материалов, изделий и конструкций».

### **5. Требования к результатам освоения ОПОП ВО**

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

#### **5.1. Универсальные компетенции**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

## **5.2. Общепрофессиональные компетенции**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук (ОПК-1);

способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий (ОПК-2);

способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения (ОПК-3);

способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением (ОПК-5);

способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6);

способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность (ОПК-7).

## **5.3. Профессиональные компетенции (внутривузовские)**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

**научно-исследовательская:**

- способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительного материаловедения (ПКС-6);
- способен разработать и оптимизировать рецептуры бетонных и растворных смесей с наноструктурирующими компонентами (ПКС-7).

**технологическая:**

- способность организовывать и управлять технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-5);
- способен разработать и оптимизировать рецептуры бетонных и растворных смесей с наноструктурирующими компонентами (ПКС-7).

**проектная:**

- способность проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций (ПКС-3);
- способность обосновывать выбор технических решений технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-4);
- способен разработать и оптимизировать рецептуры бетонных и растворных смесей с наноструктурирующими компонентами (ПКС-7).

**изыскательская:**

- способность организовать работы по испытаниям строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-2).

**экспертно-аналитическая:**

- способность проводить экспертизу результатов проектирования и технологических решений по производству строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-1).

**организационно-управленческая:**

- способность управлять производственно-хозяйственной деятельностью на производстве строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-8).

## **6. Требования к структуре ОПОП ВО**

### **6.1. Структура ОПОП ВО**

Структура ОПОП ВО формируется в соответствии с таблицей ФГОС ВО «Структура программы магистратуры».

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули),

относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

### Структура программы магистратуры

Таблица

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах	
		ФГОС ВО	Факт
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 60	60
Блок 2	Практика	не менее 36	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9	9
Объем программы магистратуры		120	120

При реализации ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 45% общего объема программы магистратуры (ФГОС не менее 15%).

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- технологическая практика;
- преддипломная практика.

### 6.2. Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул (Приложение 2 ).

### **6.3. Учебный план**

В учебном плане (Приложение 1) приводится перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделены объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

При расчетах трудоемкости основных образовательных программ высшего образования в зачетных единицах используются следующие показатели:

- одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоемкости продолжительностью по 45 минут;
- одна неделя практики выражается 1,5 зачетными единицами;
- трудоемкость государственной итоговой аттестации рассчитывается исходя из количества отведенных на нее недель: одна неделя соответствует 1,5 зачетной единице.

### **6.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);

- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В приложении 4 представлены аннотации рабочих программ.

Программа практики включает в себя:

- указание типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях в академических часах;
- содержание практики;
- 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 (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

В ОПОП ВО приведены программы всех дисциплин и практик, разработанные в установленном порядке (Приложения 5, 6).

## **7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее – индивидуальные особенности).

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или по заявлению обучающихся по индивидуальному учебному плану.

При получении образования в КБГУ лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются бесплатно специальными учебными и информационными ресурсами. Также им могут быть предоставлены бесплатные услуги ассистента (помощника), сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), оказывающих обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания КБГУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья увеличивается по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе по соответствующей форме обучения в пределах, установленных образовательным стандартом, на основании письменного заявления обучающегося.

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся, при необходимости, могут быть организованы в дистанционной форме.

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

## **8. Требования к условиям реализации программы**

### **8.1. Общесистемные требования к реализации программы**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей 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 обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и

электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- 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 взаимодействие посредством сети "Интернет".

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации 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 2011 г. N 1н.

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

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



## **8.2. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП:

– процент педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) – 100 % (требования ФГОС – 70%);

– процент педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющими стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).–18.65 % (требования ФГОС – 5%).

–процент педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) – 96% (требования ФГОС – 60%);

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ОПОП магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Теория и проектирование зданий и сооружений» осуществляется штатным профессором КБГУ, д.т.н., профессором Хежевым Т.А., имеющим стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования 35 лет. Профессор Хежев Т.А. регулярно ведет самостоятельные исследовательские проекты, имеет монографию, справочники, патенты на изобретения, публикации в научных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, член двух диссертационных советов, не менее одного раза в пять лет проходит повышение квалификации.

Непосредственное руководство магистрантами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем пятью магистрантами.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников КБГУ им. Х.М. Бербекова 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 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и другим нормативным актам.

### **8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО**

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 08.04.01 Строительство.

КБГУ располагает материально-технической базой, необходимой для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для организации учебного процесса используются специальные помещения – 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.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для

реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Количество учебных классов и лабораторий соответствует числу обучающихся.

Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин и самостоятельной подготовки. Обеспеченность компьютерным временем с доступом в Интернет составляет не менее 6 часов в неделю на одного студента для выполнения курсовых работ, написания рефератов и выпускных квалификационных работ.

Для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплинам направления КБГУ располагает 4 специализированными лабораториями общей площадью около 310 м<sup>2</sup> и 5 кабинетами площадью 500 м<sup>2</sup>.

Институт архитектуры, строительства и дизайна располагает Инновационным научно-образовательным центром «Экспертиза, испытания и сертификация в строительстве КБГУ». Строительные кафедры института располагают учебными и учебно-научными лабораториями:

- строительных материалов;
- строительных конструкций;
- теплотехники;
- гидравлики.

Лаборатории оснащены:

- испытательными прессами гидравлическими;
- разрывными испытательными машинами;
- приборами неразрушающих методов контроля качества;
- виброплощадкой лабораторной;
- дробилкой щековой лабораторной;
- морозильной камерой;
- приборами для определения коэффициента теплопроводности;
- муфельными и сушильными шкафами;
- вибромельницей лабораторной;
- компьютерами;
- бетоносмесителем СБР-120;
- вискозиметром ВБ-1У;
- камерой пропарочной КПУ-1М;
- электропечью SNOL 6,7/1300;

- тензометрической станцией ZET 017-T8.

Имеется также набор контрольно-измерительных приборов, инструментов и оснастки, натурные макеты, стенды, комплекты демонстрационных материалов и плакатов по дисциплинам.

Также используется научное оборудование Центра коллективного пользования «Рентгеновская диагностика материалов», Научно-образовательного центра "Полимеры и композиты" и других научных подразделений КБГУ: рентгеновский дифрактометр ДРОН-6; рентгенофлюоресцентный элементный анализатор Спектроскан МАКС-GV; инфракрасный Фурье-спектрометр IR-Prestige21; зондовый сканирующий микроскоп SolverPro компании NT-MDT; атомно-силовой микроскоп и др.

КБГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей), который ежегодно обновляется.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляются. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе магистратуры.

Электронная информационно-образовательная среда Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова (ЭИОС КБГУ) представляет собой интегративный комплекс информационных технологий и программных продуктов КБГУ, включающий в себя:

- официальный сайт образовательной организации;
- систему электронного документооборота, автоматизации делопроизводства и контроля исполнения поручений и решений «Zimbra»;
- автоматизированную систему управления персоналом, автоматизации учёта и ведения личных дел сотрудников, профессорско-преподавательского состава и обучающихся;
- автоматизированные системы поддержки организации и управления учебным процессом;
- электронную научную библиотеку КБГУ и электронно-библиотечные системы;
- автоматизированную систему мониторинга и аудита учебных достижений обучающихся;

- систему финансово-управленческого учёта, автоматизации процессов бухгалтерского и бюджетного учёта, расчёта зарплат/стипендий, учёта оплаты за обучение;
- автоматизированную систему управления штатными расписаниями и расстановками, фондом оплаты труда, рейтинговой оценки деятельности работников;
- автоматизированную систему учёта контингента обучающихся по программам высшего образования, среднего профессионального образования и иным профессиональным образовательным программам;
- систему учёта стипендиального обеспечения обучающихся;
- автоматизированную систему расчёта часов и распределения нагрузки профессорско-преподавательского состава;
- облачные технологии;
- систему контроля управления доступом в образовательную организацию.

#### **8.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N1272.

### **9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО**

#### **9.1. Сведения о применяемых механизмах оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой образовательная организация принимает участие на добровольной основе.

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

К внешней оценке качества образовательной деятельности относятся: процедура государственной аккредитации, а также достижения выпускников в профессиональной деятельности.

## **9.2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) или практике, используются оценочные материалы, входящие в состав соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей) или программ практики.

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, создается фонд оценочных средств, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, который включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- 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 образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО**

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

По направлению подготовки в рамках ОПОП ВО разработана программа государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации включает программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается (Приложение 7).

#### **10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Реализация основной образовательной программы по направлению 08.04.01 Строительство обеспечивается также следующими нормативно-методическими документами:

1. Положение о порядке предоставления академических отпусков студентам КБГУ.
2. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов КБГУ.
3. Положение об организации учебного процесса в Кабардино-Балкарском государственном университете с использованием системы зачетных единиц.
4. Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления в Кабардино-Балкарском государственном университете.
5. Положение об основной образовательной программе, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования.
6. Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) по образовательным программам высшего образования в КБГУ.
7. Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов Кабардино-Балкарского государственного университета .
8. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и аттестации студентов в Кабардино-Балкарском государственном университете.
9. Положение о научно-исследовательской работе (НИР) КБГУ
10. Положение о научно-исследовательской работе студентов (НИРС) КБГУ.
11. Положение об организации и проведении практик, осваивающих образовательные программы высшего образования.
12. Положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников государственного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

13. Договоры о сотрудничестве между КБГУ и ведущими предприятиями КБР.

14. Положение о выпускной квалификационной работе КБГУ.

15. Положение о курсовой работе (курсовом проекте) КБГУ.

16. Положение об электронной информационно-образовательной среде КБГУ.

17. Положение о порядке и формах зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимися при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

18. Положение по факультативным дисциплинам.

19. Положение о ГИА (бакалавриат, специалитет, магистратура).

20. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам ВО.

21. Положение о балльно-рейтинговой системе.

22. Положение о языках образования в КБГУ.

Руководитель ОПОП

08.04.01 Строительство д.т.н., профессор Т.А. Хежев\_\_\_\_\_