

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»**

---

---



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

**Научная специальность:**

**2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология**

**Нормативный срок обучения - 4 года**

**Форма обучения – очная**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре составлена в соответствии с **федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)** (утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951), **Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)**, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122, **паспортом научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана:

Созаев А.А., зав. кафедрой

«Землеустройство и экспертиза недвижимости», к.т.н.



Курбанов С.О., к.т.н., доцент



Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»

Протокол № 10 от 21.04.2022

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»

Протокол № 3 от 20.04.2022

Программа рассмотрена и одобрена ученым Советом университета

Протокол № 8 от 27.05.2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Назначение и область применения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	4
1.3. Цель и задачи программы аспирантуры.....	5
1.4. Сроки и трудоемкость программы аспирантуры.....	5
1.5. Образовательные технологии.....	5
1.6. Требования к уровню подготовки абитуриента.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ.....	6
2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ.....	8
5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	8
5.1. Календарный учебный график.....	9
5.2. Рабочий учебный план.....	9
5.3. Рабочая программа дисциплины (модуля).....	9
5.4. Программа практики.....	9
5.5. План научных исследований.....	9
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	10
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры.....	10
6.2. Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры.....	12
7. ОЦЕНКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	12
7.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	13
7.2. Итоговая аттестация.....	13
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ АСПИРАНТУРЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	14

Приложение 1. Календарный учебный график.

Приложение 2. Рабочий учебный план.

Приложение 3. План научной деятельности.

Приложение 4. Аннотации рабочих программ дисциплин и практики

Приложение 5. Программа «Научный компонент: научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; подготовка публикаций и (или) заявок на патенты»

Приложение 6. Рабочие программы дисциплин (модулей) и программа практики.

Приложение 7. Программы кандидатских экзаменов.

Приложение 8. Порядок прохождения итоговой аттестации.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение и область применения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры) по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ с учетом требований рынка труда на основе федеральных государственных требований по соответствующей научной специальности.

Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по научной специальности и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Настоящая программа аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;
- Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;
- Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;
- Устава ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ;
- Локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, регламентирующих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

### **1.3. Цель и задачи программы аспирантуры**

Цель программы – создание обучающимся условий для достижения планируемых результатов освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ), а также подготовки и защиты диссертации, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

Основные задачи программы:

- выявить наиболее эффективные пути, методы и технологии освоения программы аспирантуры для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской деятельности) в целях подготовки диссертации;
- обеспечивать информационное и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса;
- определять цель, задачи и содержание дисциплин (модулей) учебного плана, их место в структуре программы аспирантуры по подготовке научных и научно-педагогических кадров по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология;
- регламентировать критерии и средства оценки и самооценки аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, качества ее результатов.

### **1.4. Сроки и трудоемкость программы аспирантуры**

Обучение в аспирантуре в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ осуществляется в очной форме. Срок освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология составляет 4 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок освоения данной программы увеличивается Университетом не более чем на один год на основании письменного заявления аспиранта.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

### **1.5. Образовательные технологии**

При реализации программы аспирантуры применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

### **1.6. Требования к уровню подготовки абитуриента**

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе, лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ**

### **2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология включает научно-исследовательскую и проектно-конструкторскую работу, инженерно-техническую и преподавательскую работу и другую руководящую работу в министерствах и администрациях городов и республик, (исследования, закономерности, использование, охрана, обеспечение и т.д.)

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология являются:

1. Теория и методы обоснования, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции плотин из грунтовых материалов. Геотехнические, фильтрационные и динамические исследования грунтовых водоподпорных сооружений, их откосов, береговых примыканий и оснований. Методы физического и математического моделирования работы грунтовых плотин. Конструкции грунтовых плотин, возводимых в условиях северной строительной-климатической зоны и в зонах сейсмической опасности.

2. Теория и методы обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации бетонных и железобетонных водоподпорных гидротехнических сооружений; методы физического и математического моделирования работы бетонных и железобетонных плотин; зданий гидроэлектростанций, других сооружений, участвующих в создании напорного фронта, и их оснований в различных природно-климатических условиях.

3. Напряженно-деформированное состояние системы «гидротехническое сооружение – основание»; нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения; обоснование надежности и безопасности гидротехнических сооружений. Обновление нормативной базы расчетного обоснования и проектирования гидротехнических сооружений.

4. Теория и методы обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации водопроводящих гидротехнических сооружений. Конструкции каналов различного назначения, их одежд и облицовок. Методы гидравлического расчета каналов; мероприятия, направленные на борьбу с потерями транспортируемой по каналам воды. Конструкции регулирующих, сопрягающих и водопроводящих сооружений на каналах. Гидравлические режимы работы гидротехнических туннелей; отделки гидротехнических туннелей и методы их расчета.

5. Теория и методы расчетного обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации водопропускных гидротехнических сооружений. Конструкции и гидравлические режимы работы водопропускных сооружений, их головных, транзитных и концевых частей. Воздействие высокоскоростных потоков на сооружения; принципы гашения энергии. Прогноз кавитационной обстановки и аэрации на различных участках водосбросного тракта, конструкции противокавитационной защиты.

6. Теории и методы расчета, проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений мелиоративных систем. Водозаборные сооружения различного назначения. Рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Экологическая реабилитация водных объектов.

7. Водохранилища и подпертые бьефы речных гидроузлов, режимы эксплуатации водохранилищ; методы управления режимами работы водохранилищ и их каскадов. Влияние водохранилищ на режим рек и окружающую среду.

8. Инфраструктура водного транспорта (гидротехнические сооружения и судоходные каналы на внутренних водных путях), речных и морских портов: теория и методы обоснования и проектирования, строительства и эксплуатации. Разработка конструкций сооружений на континентальном шельфе. Прогнозирование расчетных волновых нагрузок, резонансных свойств и водообмена портовых акваторий.

9. Сооружения инженерной защиты окружающей среды. Системы и сооружения противопаводковой защиты. Инженерная защита территорий от затопления и подтопления. Берегоукрепительные (берегозащитные) и регуляционные сооружения. Гидротехнические сооружения хранилищ жидких отходов промышленности. Теория и методы оценки влияния гидротехнического строительства на прилегающие территории.

10. Технологии возведения гидротехнических сооружений, предназначенных для работы в различных природно-климатических условиях. Совершенствование методов организации и управления гидротехническим строительством.

11. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений, разработка критериев их безопасности. Системы контроля и наблюдения за работой сооружений и их состоянием в процессе строительства, эксплуатации, реконструкции, консервации и ликвидации; методы технической диагностики конструкций и сооружений. Мониторинг водных объектов и гидротехнических сооружений.

12. Равновесие, движение и взаимодействия жидкостей и газов, закономерности движения обычных, взвесенесущих, аэрированных и стратифицированных потоков.

13. Стационарные и нестационарные течения жидкости в трубах, естественных и искусственных руслах, гидротехнических сооружениях различного назначения. Взаимодействие потоков с поверхностями, телами и сооружениями. Гидравлические сопротивления.

14. Турбулентность потоков в естественных и искусственных руслах, напорных системах и сооружениях, динамические нагрузки на элементы проточных частей, кавитация и кавитационная эрозия конструктивных частей гидравлических машин, поверхностей и элементов сооружений.

15. Подземные потоки жидкостей и газов, фильтрация жидкостей, газов и их смесей через различные среды. Моделирование и прогнозирование фильтрации.

16. Гидро- и пневмотранспорт взвесенесущих жидкостей и газов.

17. Гидравлика водохозяйственных, гидроэнергетических, транспортных и природоохраных гидротехнических сооружений.

18. Волны и течения в поверхностных водных объектах. Воздействия волн на берега и сооружения. Моделирование и прогнозирование волн и течений в водоемах и водотоках. Сооружения для управления развитием волновых размывов дна и берегов. Прогноз литодинамических процессов.

19. Речной сток и русловые процессы: формирование и пространственно-временные изменения. Моделирование и прогнозирование речного стока и русловых процессов.

20. Гидрологические и гидравлические процессы на мелиорированных землях и селитебных территориях.

21. Гидроледотермика природных и искусственных водных объектов, подпертых бьефов речных гидроузлов. Моделирование воздействий льда на гидротехнические сооружения.

22. Научные основы обеспечения водной безопасности территорий и безопасности гидротехнических сооружений.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Основными видами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология являются:

- научно-исследовательская;
- руководящая инженерно-техническая (нач. отдела, ведущий и главный инженер);
- педагогическая.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

В результате освоения программы аспирантуры выпускник должен подготовить диссертацию в соответствии с критериями, установленными Федеральным законом Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Результатом научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта должно являться умение выполнять научные исследования, решать сложные научно-технические задачи по водохозяйственному строительству, инженерной защите территорий от паводков рек и гидравлике сооружений.

Результаты освоения дисциплин (модулей) определяются рабочими программами соответствующих дисциплин.

Результаты прохождения практики определяются программой практики.

#### Структура и объем программы аспирантуры в очной форме

№	Структура программы аспирантуры	Объем программы аспирантуры в з.е.
<b>1. Научный компонент</b>		<b>210</b>
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	156
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	46
1.3.	Промежуточная аттестация по результатам научной деятельности и публикационной активности	8
<b>2. Образовательный компонент</b>		<b>24</b>
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)	17
2.2.	Практика	3
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	4
<b>3. Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>
<b>Объем программы аспирантуры</b>		<b>240</b>

### 5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Содержание и реализация образовательного процесса по программе аспирантуры определяются следующими документами: календарным учебным графиком, учебным

планом, рабочими программами дисциплин, программами практик, программой научных исследований, оценочными и методическими материалами, а также другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся.

### **5.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология, включая теоретическое обучение, практики, научные исследования, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы.

График разрабатывается, пересматривается ежегодно в соответствии с ФГТ.

Календарный учебный график подготовки аспиранта прилагается (*Приложение 1*).

### **5.2. Рабочий учебный план**

Учебный план определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение дисциплин и практики, научного компонента и итоговую аттестацию по курсам и семестрам.

Рабочий учебный план прилагается (*Приложение 2*).

### **5.3. Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества 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 часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при освоении программы аспирантуры по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для освоения программы аспирантуры по дисциплине (модулю).

Аннотация рабочих программ дисциплин (*Приложение 3*).

### **5.4. Программа практики**

В целях организации и проведения практики разработана и утверждена программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая).

Педагогическая практика проводится на базе Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова».

Аннотация программ практики (*Приложение 3*).

### **5.5. План научных исследований**

Включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;

- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
  - перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;
  - распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.
- Аннотация научных исследований (*Приложение 3*).

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Требования к условиям реализации программы аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры.

### **6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры**

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры по научной специальности и индивидуальным планом работы.

Для реализации программы аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического 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.

Для проведения занятий лекционного типа при подготовке аспирантов по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология использует аудитории, оснащенные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей), имеющими выход в Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, служащими для представления учебной информации.

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, укомплектованные специализированной мебелью, техническими и мультимедийными средствами обучения, имеющими выход в Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, служащими для представления учебной информации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, имеющей выход в Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для реализации программы аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения которые систематически обновляются.

Программа аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы. Содержание каждой из этих учебных дисциплин (модулей) представлено в локальной сети ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ.

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методическая документация дисциплин, содержащие методические рекомендации по изучению

дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, контрольные задания, образцы тестов и т.п.).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по научной специальности обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Каждый аспирант в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации:

– ЭБС «Издательства Лань»

ООО «Издательство Лань». Договор № 001/2022-44ФЗ от 20.05.22 г. сроком на 1 год - <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС «Университетская библиотека online»

ООО «Директ-Медиа» ИКЗ: 221071102953607250100100060016399244 от 17.05.2022 г. сроком на 1 год - <http://biblioclub.ru>

– Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU( SCIENCE INDEX)

ООО Научная электронная библиотека. Лицензионный договор № SIO-2114/2022 от 13.04.2022 сроком на 1 год - <http://elibrary.ru>

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 за его пределами. Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого обучающегося к современным информационным материалам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы по научной специальности.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

-доступ к рабочим 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 образовательной программы;

- 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.

В ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарском ГАУ обеспеченность образовательной деятельности учебными изданиями составляет не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

## **6.2. Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры**

Реализация программы аспирантуры по научной специальности 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ обеспечивается научными и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Научный руководитель, назначенный аспиранту:

- имеет ученую степень доктора наук (или по решению ученого совета Университета ученую степень кандидата наук), или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации;

- осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года;

- имеет публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях: не менее 5 публикаций за последние 5 лет в изданиях, входящих в системы международного цитирования WOS, Scopus, RSCI или в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук («Перечень ВАК РФ»);

- осуществляет апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвует с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

## **7. ОЦЕНКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Оценка качества освоения обучающимися программы аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-правовое регулирование организации образовательной деятельности по программам аспирантуры осуществляется совокупностью федеральных и локальных правовых актов.

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплины (модуля) и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся включает оценивание результатов обучения по дисциплинам, результаты сдачи кандидатских экзаменов, осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением аспирантом индивидуального плана работы аспиранта.

Реализация программы аспирантуры обеспечена совокупностью локальных нормативных правовых актов, регламентирующих особенности реализации программы аспирантуры в ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ».

Ответственность за обеспечение учебного процесса (аудиторной работы) лежит на заведующих кафедрами, осуществляющих процесс обучения по дисциплинам.

Учебный год по очной форме обучения начинается 01 сентября.

При этом максимальный объем учебной нагрузки аспиранта не превышает 60 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Расписание экзаменационной сессии составляется не позднее, чем за месяц до начала сессии. Экзамен проводится только в установленное расписанием время в закрепленной аудитории.

При наличии уважительных причин, подтвержденных документально, аспиранту устанавливаются индивидуальные сроки сдачи экзаменов и зачетов (в том числе продление экзаменационной сессии).

Для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программам аспирантуры созданы оценочные средства, что позволяет оценить результаты освоения обучающимися данной образовательной программы.

### **7.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль успеваемости аспирантов проводится по всем дисциплинам, практикам, научным исследованиям, предусмотренным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости аспирантов проводится в одной (или нескольких) из следующих форм:

- в устной форме (собеседование, дискуссия, доклад, обсуждение подготовленных статей или тезисов);
- в письменной форме (тестирование, реферат и др.);
- в инновационной форме (деловые игры, ролевые игры, метод проектов и др.).

Формы промежуточного контроля: зачет, зачет с оценкой (дифференцированный зачет), экзамен.

Сдача аспирантом (адъюнктом) кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам аспирантуры используются оценочные средства, которые включают: контрольные вопросы, задания, тесты и т.д.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе научных исследований.

### **7.2. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация выпускника по программам аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме.

В случае проведения итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов или лиц с ОВЗ, университет (при необходимости) предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи по письменному обращению вышеназванной категории обучающихся.

Порядок проведения итоговой аттестации регламентируется «Положением о проведении итоговой аттестации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ».

При успешном прохождении итоговой аттестации выпускающая кафедра дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

Аспиранту, получившему на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ АСПИРАНТУРЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В Университете реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей. Модель позволяет лицам, имеющим ОВЗ, использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса.

Территория университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории университета запрещено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы необходимые материально-технические условия для инклюзивного обучения. Входы в корпуса оборудованы пандусом и широкими раскрывающимися дверями, достаточными для проезда инвалидной коляски.

В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальном зале оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Обучение лиц с ОВЗ осуществляется на основе программ аспирантуры, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося и медицинских показаний.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.