

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский Университет**

**Факультет архитектуры, дизайна и строительства**

**Кафедра «Гидротехническое строительство и водные ресурсы»**

**УТВЕРЖДАЮ**



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Профиль подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре:

ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Квалификация: Исследователь. Преподаватель - исследователь

Форма обучения: очная, заочная

Бишкек 2019

Основная образовательная программа высшего образования по направлению 08.06.01

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Профиль подготовки: ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Программу составил(и):

*Д.т.н., профессор, Логинов Г.И.*



Программа утверждена на

заседании кафедры **Гидротехнического строительства и водных ресурсов**

Протокол от 21.12.2018 № 5

Программа утверждена на Ученом совете факультета

**Архитектуры, дизайна и строительства**

Протокол от 28.12.2018 г. № 6



**Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС факультета

29. 08. 2019 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 29. 08. 2019 г. № 1

Зав. кафедрой д. т. н., профессор Логинов Г.И.

**Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС факультета

26. 08. 2020 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 26.08. 2020 г. № 1

Зав. кафедрой д. т. н., профессор Логинов Г.И.

**Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС факультета

3. 09. 2021 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 3. 09. 2021 г. № 1

Зав. кафедрой д. т. н., профессор Логинов Г.И.

**Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС факультета

2022 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 2022 г. №    

Зав. кафедрой д. т. н., профессор Логинов Г.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	5
2. Характеристика направления подготовки (специальности).....	5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника .....	6
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника: .....	7
3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	8
4. Требования к результатам освоения ООП.....	8
5. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.....	10
6. Требования к структуре ООП .....	13
6.1 Структура программы аспирантуры.....	13
6.2. Учебный план подготовки аспиранта .....	13
6.3. Годовой календарный учебный график.....	146
6.4. Рабочие программы дисциплин .....	15
6.5. Рабочие программы практик.....	15
6.6. Рабочая программа научно-исследовательской работы .....	16
6.7. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов...	17
6.8. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	21
7. Требования к условиям реализации .....	21
7.1 Требования к кадровым условиям реализации .....	21
7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению .....	22
8. Оценка качества освоения образовательной программы .....	23

## **1. Общие положения**

Настоящая ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, предметов, программу педагогической и научно-исследовательской практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Нормативно-правовую базу формирования ООП по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», по профилю подготовки «Гидротехническое строительство», по очной/заочной формам обучения, с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель исследователь» составили следующие документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 30.04.2003 г. №92.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (далее - ФГОС) по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 898 с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015г.;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования РФ;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки КР;
- Устав ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет.
- Локальные нормативные акты.

## **2. Характеристика направления подготовки (специальности)**

Аспирантура является третьим уровнем высшего образования.

Цель аспирантуры - подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации строительного профиля для науки и образования.

Основная образовательная программа (ООП), реализуется КРСУ на факультете «Архитектуры, дизайна и строительства» по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технология строительства, по профилю подготовки 05.23.07 Гидротехническое строительство, по очной/заочной формам обучения, с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель исследователь» и представляет собой комплект документов, разработанный на основе Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (ФГОС ВО) с учетом требований рынка труда.

Трудоемкость освоения основной образовательной программы (по её составляющим и их разделам) по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», по профилю подготовки 05.23.07 Гидротехническое строительство составляет 240 зачетных единиц (8640 ч).

Нормативный срок освоения ООП (подготовки аспиранта) по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», по профилю подготовки 05.23.07 Гидротехническое строительство при очной форме обучения составляет 4 года, при заочной форме обучения – 5 лет.

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 «Техника и технологии строительства», по профилю подготовки 05.23.07 Гидротехническое строительство должны иметь образование не ниже высшего образования (специалист или магистр).

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами КРСУ.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

#### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, 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.

Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры.

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях строительства, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;
- к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

### **3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, 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.

### **3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

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

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Задачами профессиональной деятельности аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение методологических и теоретических основ технических наук;
- ознакомление с инновационными технологиями, связанными с техникой и технологиями в строительстве;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- формирование профессионального мышления, воспитание гражданственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гармонизацию общества.

Ученая степень, присуждаемая при условии освоения ООП и успешной защиты квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук)

- кандидат технических наук.

## **4. Требования к результатам освоения ООП**

**4.1.** Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые профилем программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

**4.2.** Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- 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-1);
- 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-

2);

- готовностью участвовать в работе различных, в том числе и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**4.3** Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);
- способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);

**4.4** Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области гидротехнического строительства (ПК-1);
- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в гидротехническом строительстве (ПК-2);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области гидротехнического строительства (ПК-3).

Матрицы компетенций образовательной программы, карты компетенций (Планируемые результаты обучения и критерии оценивания) приведены в Приложении 1. <http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatel'naya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

## 5. Характеристика среды вуза

Для всестороннего развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств аспирантов сформирована соответствующая социально-культурная среда. В соответствии с планами культурно-воспитательной работы, реализуемыми университетом, факультетами и кафедрами, предусмотрены индивидуальная воспитательная работа, самоуправление обучающихся, организуются научно-практические, воспитательные, развлекательные и спортивные мероприятия. Для формирования общекультурных компетенций (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, компетенций системно-деятельностного характера) сформированы условия, стимулирующие обучающихся к участию в органах самоуправления, работе в совете молодых ученых, благотворительных акциях, творческих клубах и т.д.

Совет молодых ученых КРСУ (СМУ) - общественное объединение молодых ученых, преподавателей и научных работников Университета. Основной задачей СМУ является содействие повышению профессиональной квалификации и улучшению условий труда молодых работников Университета. К компетенции СМУ относится рассмотрение научно-методических и организационных вопросов, связанных с осуществлением и развитием научной деятельности молодых ученых, а также выпускников Университета.

Аспиранты принимают участие в исследовательской работе, которая проводится на кафедре по следующим научным направлениям:

- Проект по программе развития славянских вузов «Внедрение инновационных средств водоподачи и водоснабжения в горных районах Кыргызстана» 2016 г. Руководитель - Логинов Г.И.
- Госбюджетная НИР «Совершенствование гидротехнических сооружений для каналов-быстротоков горно-предгорной зоны» 2016 г. Руководитель - Аджыгулова Г.С.
- «Исследование русловых и гидравлических процессов при водозаборе из горных рек» - 2016 г. Руководитель - Логинов Г.И.
- «Палеоклиматические, экологические изменения и социальное взаимодействие в Центральной Азии, создание моста между институциональной и гражданской наукой (PALESCO)» -2017 г. Координатор - Фролова Г.П.

Преподавателями и аспирантами кафедры принималось участие в научных конференциях, таких как:

- 6-ая научно-практическая конференция ППС и молодых ученых, посвящённая 25-летию КРСУ, г. Бишкек, КРСУ. 27-30 апреля 2018.
- 15-ая научно-практическая конференция ППС «Энергосберегающая архитектура горного Кыргызстана», посвященная 15-ти летнему юбилею ФАДИС. г. Бишкек, КРСУ, 24 апреля 2017.
- Международная научно-практическая конференция "Механика твердых, жидких и газообразных сред", посвященная 80-летию профессора Рудаева Я. И., г. Бишкек,

КРСУ, 2 декабря 2016.

- Международная научно-практическая конференция "Леса Евразии - жемчужина Тянь-Шаня", г. Бишкек, НАН КР, 17 октября 2016.
- III Всероссийская научная конференция с международным участием "Особо охраняемые природные территории: прошлое, настоящее, будущее". Российская Федерация, Саратов-Хвалынский, Национальный парк "Хвалынский", 14 октября 2016 г.
- Международная научно-практическая конференция "Устойчивое управление горными лесными экосистемами", г. Бишкек, НАН КР, 05 сентября 2016.
- 14-я ежегодная научно-практическая конференция преподавателей факультета архитектуры, дизайна и строительства. "Теория и практика архитектуры, дизайна и строительства горного Кыргызстана" КРСУ, Бишкек, 21 апреля 2016.
- Преподаватели и аспиранты кафедры регулярно повышают свой профессиональный уровень, участвуя в различных обучающих семинарах и тренингах. Ниже представлены некоторые из них:
  - «Innovative Tools for Water Management» в рамках международного проекта САВА, 2018 г., КНАУ;
  - «Основные принципы академического научного письма и рецензирования для работающих и проводящих исследования в области водных ресурсов», 2019 г., КРСУ.
  - Обменный тур в Ташкентский институт ирригации и мелиорации в рамках проекта «Вода, образование и сотрудничество в Центральной Азии». г. Ташкент, ТИИМ. 1-5 мая 2017 г.
  - Семинар-тренинг "Геориски в управлении водными ресурсами", г. Бишкек, КРСУ, 19 декабря 2016 г.
  - Тренинг «Изучение программы "CROP WAT", г. Бишкек, Департамент водного хозяйства. 14 ноября 2016 г.
  - Обучающий тренинг по проекту «Application of GWP ToolBox Bishkek». Бишкек, Кыргызстан. 22-23. марта 2013 г.

В КРСУ, в целях эстетического воспитания аспирантов, функционирует центр культурно-образовательной и воспитательной работы. Эффективной формой эстетического воспитания являются циклы лекций по истории искусств, изучение этикета, просмотры и обсуждение театральных спектаклей по программе работы «Театральной академии», а также творческие занятия в 24-х студиях эстетического воспитания. Среди них - театральная, литературно-драматическая, вокально-хоровая, авторской песни, журналистики и т.д. Большой популярностью у аспирантов пользуются ансамбли современных, бальных, народных танцев, студии моделей и эстрадного вокала, ансамбль комузистов и другие творческие коллективы.

В целях воспитания художественного вкуса, совершенствования профессиональных навыков, развития творческой инициативы в университете с 1996 года ежегодно проходит внутри вузовский фестиваль творчества «Звездный час КРСУ». Конкурсные выступления проводятся по 9 номинациям: вокально-хоровое, инструментальное исполнение, театральное искусство, хореография, авторская песня, эстрадный вокал, литературное творчество, журналистика, изобразительное и

декоративно-прикладное искусство. Фестиваль «Звездный час» завершается большим Гала-концертом лауреатов и дипломантов. За минувшие годы в фестивальных конкурсах приняли участие более 6500 обучающихся. Свыше 3000 тысяч стали лауреатами и дипломантами.

В КРСУ успешно действуют такие общественные формирования, как команды КВН КРСУ - неоднократные чемпионы игр Лиги КВН Кыргызстана и Казахстана; Дебатный клуб - многократный победитель турниров Дебатной программы Центра Демократического образования Киргизской Республики; команда «SIFE-KRSU» - неоднократный победитель республиканских конкурсов.

С 1996 года в КРСУ выходит газета «Студенческое обозрение». В 2007 году газета приобрела новый статус, получила регистрацию в Министерстве юстиции Киргизской Республики и стала выходить в новой редакции. Газета «Студенческое обозрение» становилась победителем городского фестиваля в номинации «Литературное творчество». Неоднократно коллектив редакции получал гранты фонда «Сорос-Кыргызстан», что позволило повысить качество газеты.

В КРСУ проводится спортивно-массовая работа с обучающимися с целью сохранения и приумножения спортивных достижений университета, популяризации различных видов спорта; формирования у будущих выпускников культуры здорового образа жизни. Физическая культура и спорт рассматриваются как важная составляющая подготовки квалифицированного аспиранта, востребованного на рынке труда.

Сформированная социально-культурная среда позволяет решать широкий спектр задач, направленных на гражданско-патриотическое, духовно-нравственное и эстетическое воспитание молодежи.

## **6. Требования к структуре ООП**

### **6.1 Структура программы аспирантуры**

Образовательная программа аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технология строительства, очной и заочной форм обучения и профилю подготовки 05.23.07 Гидротехническое строительство разработана на основании ФГОС ВО и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

**Программа аспирантуры** состоит из четырех блоков.

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

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

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

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме

относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Общая структура ООП представлена в таблице 1.

**Таблица 1 - Структура программы аспирантуры**

Структура программы аспирантуры		Объем программы аспирантуры в з.е.	
		по ФГОС	по ООП
Блок 1		30	30
	Базовая часть	9	9
	Вариативная часть	21	21
Блок 2	Практики	12	12
	Вариативная часть		
Блок 3	Научные исследования	189	189
	Вариативная часть		
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9	9
	Базовая часть		
Объем программы аспирантуры		240	240

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами педагогической и научно-исследовательской практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

## **6.2. Учебный план подготовки аспиранта**

Учебный план подготовки разработан в соответствии с общими требованиями к структуре программы аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», сформулированными в разделе 6 ФГОС ВО. Учебный план отражает логическую последовательность освоения блоков ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций основной образовательной программы.

Указывается распределение дисциплин по семестрам (с указанием трудоемкости в каждом семестре), общая трудоемкость практик, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и в часах.

Учебный план представляет базовые количественные параметры ООП, такие как общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в академических часах. В базовую часть Блока 1 включены базовые модули и дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС

ВО. В вариативных частях учебных циклов университет (выпускающая кафедра) самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин. В вариативную часть циклов включены, таким образом, инвариантные учебные дисциплины, научные исследования и практики, соответствующие структурным блокам ООП, а также формирующие содержательное ядро направления подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», профиля «Гидротехническое строительство». Для каждой дисциплины, модуля, практики и научных исследований в плане указаны виды учебной работы (аудиторная работа – лекции, семинары и практические занятия; самостоятельная работа) и формы промежуточной аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой), в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», профиль «Гидротехническое строительство»

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимися независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации, Министерством образования и науки Кыргызской Республики.

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

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

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

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),

Учебный план представлен в Приложении 1  
<http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatel'naya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

### **6.3. Годовой календарный учебный график**

В календарном учебном графике ООП подготовки аспирантов показана

последовательность реализации ООП ВО, включая теоретическое обучение, практики, научную деятельность, промежуточную и итоговую (государственную) аттестации, каникулы.

Годовой календарный план представлен в Приложении 1 <http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatel'naya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

#### **6.4. Рабочие программы дисциплин**

Дисциплины обеспечены рабочими программами, составленными в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В рабочих программах дисциплин определяются цели, задачи изучения дисциплин, содержание, формулируются планируемые результаты обучения знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры. В рабочие программы дисциплин включаются оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации и методические материалы.

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 1 <http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatel'naya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

Представлены рабочие программы следующих дисциплин:

1. История и философия науки
2. Иностранный язык
3. История науки
4. Технологии научных исследований
5. Педагогика и психология высшей школы
6. Гидротехническое строительство
7. Гидравлика гидротехнических сооружений
8. Гидроэлектростанции и гидромашины
9. Организация и управление в гидротехническом строительстве
10. Производство гидротехнических работ
11. Автоматика и автоматизация процессов в гидротехническом строительстве
12. Экономика гидротехнического строительства
13. Академическое письмо
14. Государственный (кыргызский) язык
15. Научный семинар

#### **6.5. Рабочие программы практик (педагогическая, научно-исследовательская)**

Педагогическая практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию

общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций аспирантов. Способы проведения практики: стационарная. Практика проводится в структурных подразделениях Университета.

Целью научно-исследовательской практики является получение аспирантом профессиональных умений и приобретение опыта профессиональной деятельности.

Рабочие программы педагогической и научно-исследовательской практики представлены в Приложении 1 <http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatel'naya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

## **6.6. Рабочая программа научно-исследовательской деятельности**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук входят в Блок 3 Учебного плана "Научные исследования".

После выбора аспирантом темы научно-квалификационной работы (диссертации) состав соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся. Рабочая программа НИР содержит все виды, этапы научно-исследовательской работы, которые аспирант должен выполнять.

Рабочие программы научно-исследовательской деятельности размещены на сайте в Приложении 1 <http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatel'naya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

## **6.7. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов**

Целью самостоятельной познавательной деятельности является способствование достижению целей и задач изучения дисциплин аспирантуры, обучение навыкам работы с научной литературой, практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения курса, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

В связи с этим основными задачами самостоятельной (внеаудиторной) работы аспирантов, являются:

- продолжение изучения тем дисциплины по программе, предложенной преподавателем;
- развитие интереса к технической литературе;
- умение применять знания на практике при разрешении конкретных проектных или строительных ситуаций.

Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научно-технической литературы и практических материалов, предполагает развитие у аспирантов как владения навыками академической устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Основными формами самостоятельной (внеаудиторной) работы являются:

- подготовка к занятиям (изучение литературы и нормативных актов, решение

задач, конспектирование статей и других важных тематических материалов);

- подготовка к зачету (изучение отдельных вопросов, не вошедших в теоретическую и практическую часть программы, повторение пройденного на практических занятиях материала).

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Задания по самостоятельной работе даются преподавателем по мере освоения материала на каждое следующее практическое занятие в виде конкретного задания:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы), подготовка к докладам;
- работа с документами и первоисточниками;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ;
- написание рефератов, эссе;
- работа с вопросами для самопроверки и т.д.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации аспиранта на зачете. При этом проводятся: экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ, тестирование и т.д.

### **Методические рекомендации по написанию письменных работ**

Письменные работы, предусмотренные учебным планом рабочей программой дисциплины, являются важной формой обучения и выполняют свои специфические дидактические задачи (самостоятельный письменный обзор или (и) исследование избранной темы), главная из которых - пробуждение интереса аспирантов к самостоятельному научному исследованию и описанию процессов.

Таковыми работами при обучении являются доклады, эссе, контрольные работы. Для письменных работ характерны учебные и практические функции, которые непосредственно связаны с самостоятельной подготовкой.

Письменное сочинение подводит итог изученному предмету в целом и его отдельных разделов и свидетельствует о том, на каком учебном уровне аспирант овладел дисциплиной, насколько он в ней свободно ориентируется, в том числе и самостоятельно.

Письменная работа вырабатывает умение и навыки самостоятельности, что очень важно для технических наук, поскольку это самостоятельный труд, при котором закрепляются и развиваются умения самостоятельной учебы.

Письменные сочинения формируют навыки самостоятельной работы с

научной литературой:

- поиска научной книги;
- умение её читать и понимать;
- конспектировать;
- сопоставлять данные.

Письменная работа развивает умение самостоятельно анализировать и обобщать факты жизни и науки, учит приемам самостоятельного научного исследования. Научно-исследовательские элементы в работах выражены в различной степени.

Техническое мышление – это доказательное мышление, рассуждения, подкрепленные научными обоснованиями. В письменной работе аспирант учится самостоятельно доказывать научную истину.

Письменные работы воспитывают у аспиранта трудолюбие, навыки самостоятельной систематической работы, требуют волевых усилий преодолевать трудности, то есть помогают формировать характер будущего специалиста.

Таким образом, практические и учебные функции письменного сочинения свидетельствуют о самостоятельной роли этих работ, как особой организационной формы учебного процесса, выполняющей свои дидактические задачи, в том числе и развитие самостоятельности у аспирантов.

В целом, самостоятельная подготовка письменного доклада, эссе, контрольной работы, требующие упорного труда, вырабатывает навыки умелого изложения своих мыслей на бумаге, помогает углублять и закреплять знания, закладывает основы для научной работы, способствует развитию личности аспиранта.

### **Методические рекомендации по написанию реферата в рамках самостоятельной работы и оценке реферата преподавателем**

Написание реферата является:

- одной из форм обучения, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы;
- одной из форм научной работы, целью которой является расширение научного кругозора, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения – это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в программах курса дисциплин в разделе «Темы для написания рефератов». Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является:

- привитие навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

- привитие навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании выпускной квалификационной работы и дальнейших научных трудах.

Основные задачи при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- выяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию реферата:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной научно-исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой солидарны.

Список библиографических источников. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается аспирант при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 7 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка библиографических источников должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

Оценивая реферат, преподаватель обращает внимание на:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснована;
- умение работать с научной литературой - вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;
- культуру письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);

- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании реферата;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

## **6.8 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Предусмотрены следующие виды контроля и аттестации обучающихся при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра);
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов осуществляется в соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** рекомендуется использовать следующие типы контроля:

- тестирование
- индивидуальное собеседование
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания охватывают содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу рабочей программы.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** и **владений** рекомендуется использовать следующие типы контроля:

- практические контрольные задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Фонд оценочных средств приведен в рабочих программах дисциплин, которые представлены в Приложении 1 <http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatel'naya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

## **7. Требования к условиям реализации**

### **7.1 Требования к кадровым условиям реализации**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Реализация ООП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 «Техника и технологии строительства», профиль «Гидротехническое строительство» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

В соответствии с профилем данной основной образовательной программы выпускающей кафедрой является кафедра «Гидротехническое строительство и водные ресурсы».

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) по профилю «Гидротехническое строительство», в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет более 70 процентов.

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 программу аспирантуры 88 процентов.

Преподаватели регулярно повышают свою квалификацию путем освоения новых форм учебно-методического сопровождения учебного процесса с применением свободного и открытого программного обеспечения.

Преподаватели имеют сертификаты об окончании курсов повышения квалификации «Интерактивные методы обучения в ВУЗах КР».

Преподаватели ежегодно участвуют в международных научно-практических

конференциях, национальных научно-практических конференциях, семинарах, тренингах.

Также профессорско-преподавательский состав проходит обучение на курсах повышения квалификации по педагогике и психологии в профессиональной организованной на базе КРСУ.

## **7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению**

Для реализации ООП по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», профиль «Гидротехническое строительство» ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет и кафедра «Гидротехническое строительство и водные ресурсы» располагают специальными помещениями для обучения аспирантов. Они представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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.

Для проведения занятий лекционного типа имеются в наличии набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Компьютерный класс и аудитория, оборудованная интерактивной доской, обеспечивают выполнение всех видов занятий аспирантов.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Учебные лаборатории кафедры «Гидротехническое строительство и водные ресурсы» оснащены современным учебно-научным оборудованием, установками и стендами, позволяющими изучать процессы и явления в соответствии с образовательной программой.

Перечень лабораторий кафедры ГТС И ВР:

- лаборатория гидротехнических сооружений;
- лаборатория гидравлики и гидроэнергетики;
- лаборатория комплексного использования водных ресурсов;
- лаборатория ГИС-технологий;
- лаборатория определения качества воды.

Материально-техническая база кафедры представлена на сайте кафедры ГТС и ВР (<http://gidro.krsu.edu.kg>).

Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в

электронную информационно-образовательную среду организации. Для этого предназначены две аудитории: 10/413, принадлежащая кафедре ГТС и ВР и аудитория 10/305, оборудованная компьютерной техникой для обучающихся всего факультета архитектуры, дизайна и строительства.

Библиотека КРСУ предоставляет обучающимся современные возможности использования своего библиотечного фонда, насчитывающего более 350 тыс. единиц хранения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке), содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам (модулям) всех четырех Блоков программы аспирантуры, изданными за последние пять лет. Фонд укомплектован из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее чем для 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Аспирантам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

## **8. Оценка качества освоения образовательной программы**

За время обучения в аспирантуре аспирант обязан:

- полностью выполнить индивидуальный учебный план работы аспиранта;
- сдать кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку, специальной дисциплине;
- завершить работу над диссертацией и представить ее на кафедру для получения соответствующего заключения.

Кандидатские экзамены являются составной частью аттестации научных и

научно-педагогических кадров. Цель экзаменов – установить глубину профессиональных знаний соискателя, степень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе. Кандидатские экзамены принимаются по программам, составленным профильными кафедрами.

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Государственная итоговая аттестация аспирантов является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров и проводится в целях определения соответствия результатов освоения основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО. Государственная итоговая аттестация осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает сдачу Государственного экзамена по специальности и защиту научного доклада. Порядок проведения государственной итоговой аттестации закрепляется в Программе государственной итоговой аттестации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация оцениваются государственной аттестационной комиссией по следующим критериям: соответствие результатов освоения ООП ВО обязательному (пороговому) уровню универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенций, самостоятельность суждений и умение аргументировать и отстаивать свою точку зрения, научный стиль изложения.

Программу итоговых комплексных испытаний готовит выпускающая кафедра «Гидротехнического строительства и водных ресурсов» факультета Архитектуры, дизайна и строительства КРСУ, которая утверждается Ученым советом вуза.

Программа Государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 1 <http://gidro.krsu.edu.kg/index.php/obrazovatelnaya-deyatelnost/72-aspirantura-i-doktorantura>

Основная образовательная программа высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», по профилю подготовки 05.23.07 Гидротехническое строительство составлена и разработана на кафедре «Гидротехнического строительства и водных ресурсов» факультета архитектуры, дизайна и строительства Кыргызско-Российского Славянского университета в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 898 с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015г.

Основная образовательная программа высшего образования рассмотрена на заседании кафедры «Гидротехнического строительства и водных ресурсов» (Протокол № 5 от 21.12 2018 года).

Составитель ООП ВО

д.т.н., доцент

Логинов Г.И.

Зав. кафедрой

д.т.н., доцент

Логинов Г.И.

Основная образовательная программа высшего образования рассмотрена на Ученом совете факультета Архитектуры, дизайна и строительства КРСУ (Протокол №6 от 28.12.2018 г.)

Основная образовательная программа высшего образования утверждена на заседании Ученого совета Кыргызско-Российского Славянского университета (Протокол №6 от 29 января 2019 года).