

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство образования и науки Кыргызской Республики**

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор



«29» июня 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление 20.03.02 - РФ, 761000 - КР
Природообустройство и водопользование
Профиль "Комплексное использование
и охрана водных ресурсов"**

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Одобрена и утверждена
на Ученом совете от 29 июня 2021г.

Протокол № 10

Бишкек 2021

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС _____ факультета

_____ 20 ____ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20 ____ -20 ____ учебном году на заседании кафедры _____

Протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Руководитель ОПОП _____

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС _____ факультета

_____ 20 ____ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20 ____ -20 ____ учебном году на заседании кафедры _____

Протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС _____ факультета

_____ 20 ____ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20 ____ -20 ____ учебном году на заседании кафедры _____

Протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС _____ факультета

_____ 20 ____ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20 ____ -20 ____ учебном году на заседании кафедры _____

Протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС _____ факультета

_____ 20 ____ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20 ____ -20 ____ учебном году на заседании кафедры _____

Протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Нормативные документы

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников
- 2.3. Задачи профессиональной деятельности
- 2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания
- 2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

- 3.1. Направленность (профиль, специализация, магистерская программа) образовательной программы
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
- 3.3. Объем программы
- 3.4. Формы обучения
- 3.5. Срок получения образования
- 3.6. Язык реализации программы
- 3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы
- 3.8. Применение электронного обучения

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы
- 4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

- 5.1. Структура и объем программы
- 5.2. Объем обязательной части образовательной программы
- 5.3. Учебный план образовательной программы
- 5.4. Рабочие программы дисциплин и (или) модулей
- 5.5. Виды и типы практики
- 5.6. Государственная итоговая аттестация
- 5.7. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
- 6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

VII. РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Приложения

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы.

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";
3. Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 30.04.2003 г. №92.
4. Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике» от 23.08.2011 г.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 мая 2020 г. № 685;
6. Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1152н;
7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
8. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
9. Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое Минобрнауки России от 5 августа 2020 г. № 885/390;
10. Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования РФ
11. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки КР;
12. Устав ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина.
13. Локальные нормативные акты.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

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

13 Сельское хозяйство (в сферах: проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем; рекультивации и охраны земель сельскохозяйственного назначения);

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

проектно-изыскательский

2.3. Задачи профессиональной деятельности:

в соответствии с проектно-изыскательской деятельностью:

- проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценке их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;
- создание технологические схемы водозабора, водораспределения и водоотведения на водохозяйственных системах различного назначения, определение коэффициента использования водных ресурсов, коэффициенты полезного действия отдельных сооружений и их комплексов с применением правил первичного учета воды
- проведение вариативного проектирования при реабилитации, реконструкции или новом строительстве сооружений, гидроузлов с внедрением инновационных экологических технологий, поиск необходимых материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- организация взаимодействия сотрудников отдельного рабочего коллектива и смежных подразделений для рациональной эксплуатации водохозяйственных

систем, оформлять отчетную документацию, выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;

- природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.

Характеристики профессиональной деятельности приведены в таблице.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
13 Сельское хозяйство	проектно-изыскательский	- проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценке их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду; - создание технологические схемы водозабора, водораспределения и водоотведения на водохозяйственных системах различного назначения, определение коэффициента использования водных ресурсов, коэффициенты полезного действия отдельных сооружений и их комплексов с применением	- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир; - природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные

		правил первичного учета воды - проведение вариативного проектирования при реабилитации, реконструкции или новом строительстве сооружений, гидроузлов с внедрением инновационных экологических технологий, поиск необходимых материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - организация взаимодействия сотрудников отдельного рабочего коллектива и смежных подразделений для рациональной эксплуатации водохозяйственных систем, оформлять отчетную документацию, выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.	системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.
--	--	---	---

2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):

Профессиональный стандарт 13.018 «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 25 декабря 2014 г. N 1152н.

Обобщенная трудовая функция (3.2): Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем.

Трудовая функция (3.2.2): Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах.

Трудовая функция (3.2.3): Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем.

III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности):

Направление подготовки 20.03.2 «Природообустройство и водопользование»,
профиль «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

бакалавр.

3.3. Объем программы:

240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения:

очная.

3.5. Срок получения образования:

4года

3.6. Язык реализации программы:

русский.

3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

нет_____.

3.8. Применение электронного обучения:

нет_____.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

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

4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть:

		- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;

		- применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.2. Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на кыргызском, русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на кыргызском, русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на кыргызском, русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать:

		- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; -основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать: - виды физических упражнений; -роль и значение физической культуры в жизни человека и общества;

		- научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; УК-8.3. Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;

		- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает: - понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; - особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет: - планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. УК-9.3. Владеет: - навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК 10.1 Знает: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. 10.2 Умет: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. 10.3 Владеет: навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом) и контроля собственных экономических финансовых рисков.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает: - понятие и признаки коррупции, причины возникновения: и распространения коррупции в обществе, основные нормативные, правовые акты и международные конвенции в сфере противодействия коррупции, государственные органы и общественные организации, занимающиеся предупреждением и борьбой с коррупцией

		УК-11.2. Умеет: определять факторы, приводящие к коррупции, занимает активную гражданскую позицию по отношению к проявлению коррупции. УК-11.3. Владеет навыками формирования антикоррупционного сознания и антикоррупционной культуры, прочих нравственных основ личности, гражданской позиции и устойчивых навыков антикоррупционного поведения. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному проявлению и уважительное отношение к праву и закону.
--	--	--

4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Использование в профессиональной деятельности естественнонаучных и общетехнических знаний и умений, методов управления процессами	ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	ОПК-1.1 Знать: основы управления технологическими процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования. ОПК-1.2 Уметь решать задачи, связанные с управлением технологическими процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования. ОПК-1.3 Владеть методами управления технологическими процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и

		реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
	ОПК-2. Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности	ОПК 2.1 Знать: - методы научно-исследовательской деятельности в области природообустройства и водопользования; - основы естественнонаучных и технических наук используемые при природообустройстве; - требования экологической и производственной безопасности. ОПК 2.2 Уметь: - принимать участие в научно-исследовательской деятельности при обеспечении проектов природообустройства и водопользования; - соблюдать требования экологической и производственной безопасности. ОПК 2.3 Владеть методами научно-исследовательской деятельности на основе использования законов естественнонаучных и технических наук, с учетом требований экологической и производственной безопасности.
Использование измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	ОПК-3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	ОПК 3.1 Знать: - принципы использования измерительной и вычислительной техники, применяемых в сфере природообустройства и водопользования; - информационно-коммуникационные технологии, используемые в области природообустройства и водопользования. ОПК 3.2 Уметь применять в профессиональной деятельности в проектах природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику. ОПК 3.3 Владеть:

		- навыками использования профессиональной измерительной и вычислительной техники, при обеспечении проектов в области природообустройства и водопользования; - информационно-коммуникационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности при участии в проектах природообустройства и водопользования.
Использование в профессиональной деятельности правовых знаний и умений, нормативной, распорядительной и проектной документации	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	ОПК-4.1 Знать правовые акты, основы нормативной, распорядительной и проектной документации, используемой в области природообустройства и водопользования; ОПК-4.2 Уметь применять в управлении процессами природообустройства и водопользования правовые акты, нормативную, распорядительную и проектную документацию. ОПК-4.3 Владеть навыками использования в области природообустройства и водопользования положений и требования специализированных нормативное-правовых актов, распорядительной и проектной документации.
Использование в профессиональной деятельности методов управления качеством	ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	ОПК-5.1 Знать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования. ОПК-5.2 Уметь использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования. ОПК-5.3 Владеть навыками документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: <u>проектно-изыскательский</u>				
Проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценке их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;	геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир	ПК-1 Способен вести инженерные изыскания для расчета водохозяйственного баланса водных объектов, формирования графиков водоподдачи и водоотведения в проектах комплексного использования и охраны водных ресурсов с учетом состава и требований водохозяйственных систем	ПК 1.1 Знать: - методы проведения инженерных изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования; - методы расчета водохозяйственного баланса водных объектов, формирования графиков водоподдачи и водоотведения. ПК-1.2 Уметь: - проводить необходимые инженерные изыскания при проектировании объектов природообустройства и водопользования; - применять базы необходимых данных при составлении проектов комплексного	Профессиональный стандарт (13.018)

			использования и охраны водных ресурсов. ПК 1.3 Владеть методами проведения инженерных изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования.	
Участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования; участие в разработке схем комплексного использования и охраны объектов и правил использования водных ресурсов водохранилищ; участие в разработке	Природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие	ПК-2. Способен создавать технологические схемы водозабора, водораспределения и водоотведения на водохозяйственных системах различного назначения, определять коэффициент использования водных ресурсов, коэффициенты полезного действия отдельных сооружений и их комплексов с применением правил первичного учета воды	ПК-2.1 Знать: - методы создания и обоснования технологических схем водозабора, водораспределения и водоотведения при проектировании, эксплуатации и реконструкции водохозяйственных систем; - методы расчета коэффициентов использования водных ресурсов и полезного действия отдельных сооружений и комплексов. ПК-2.2. Уметь: - обосновывать технологические схемы	Профессиональный стандарт (13.018)

проектов биоинженерных систем на водосборах для улучшения качества вод и их повторного использования;	полезность компонентов природы		водоподачи и водопользования; - определять коэффициенты использования водных ресурсов, полезного действия отдельных сооружений и комплексов с применением правил первичного учета воды. ПК-2.3 Владеть: - методами создания технологических схем водозабора, водораспределения и водоотведения при обосновании рациональных условий эксплуатации различных водохозяйственных систем; - правилами первичного учета воды.	
проектирование объектов природообустройства, водопользования и обводнения: мелиоративных и рекультивационных систем, систем сельскохозяйственного водоснабжения,	природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель,	ПК-3 Способен проводить вариативное проектирование при реабилитации, реконструкции или новом строительстве сооружений, гидроузлов с внедрением инновационных экологических технологий, поиск необходимых материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	ПК-3.1 Знать методы проектирования на основе технико-экономического и экологического обоснования при строительстве водохозяйственных комплексов или отдельных гидроузлов. ПК-3.2 Уметь:	Профессиональный стандарт (13.018)

обводнения и водоотведения, водохозяйственных систем, природоохранных комплексов, систем комплексного обустройства водосборов;	природоохран-ные комплексы, водохозяйств-енные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы		- проектировать водохозяйственные сооружения с учетом методов технико-экономического обоснования, - внедрять инновационные экологические технологии; - проводить поиск материалов в информационной сети «Интернет». ПК 3.3 Владеть: методами проектирования на основе технико-экономического и экологического обоснования при реабилитации, реконструкции или новом строительстве отдельных сооружений или водохозяйственных гидроузлов.	
организация работ по эксплуатации мелиоративных систем и обеспечению контроля рационального использования		ПК 4 Способен организовать взаимодействие сотрудников отдельного рабочего коллектива и смежных подразделений для рациональной эксплуатации водохозяйственных систем, оформлять отчетную документацию, выполнять	ПК-4.1 Знать: - методы организации взаимодействия сотрудников отдельного рабочего коллектива и смежных подразделений для рациональной	Профессиональный стандарт (13.018)

водных ресурсов на мелиоративных системах		требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности.	эксплуатации водохозяйственных систем; - правила оформления отчетной документации; - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности. ПК-4.2 Уметь: - организовывать взаимодействие сотрудников отдельного коллектива и смежных подразделений; - оформлять отчетную документацию; - выполнять требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности. ПК 4.3 Владеть: методами организации взаимодействия сотрудников отдельного рабочего коллектива и смежных подразделений для рациональной эксплуатации водохозяйственных систем; - методами оформления отчетной документации.	
--	--	--	---	--

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура и объем программы

бакалавриата

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		По стандарту	По учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180 з.е.	207
	Обязательная часть		108
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений		99
Блок 2	Практика	не менее 20 з.е.	27
	Обязательная часть		15
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений		12
Блок 3	Государственная итоговая	Не менее 6 з.е.	6 з.е.
	Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по национально-региональному компоненту		1
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		5
Объем программы бакалавриата		240	240

5.2. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций, а также профессиональных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и

практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 58,8 процентов. процентов общего объема программы.

5.3. Учебный план образовательной программы

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса (Приложение к ОПОП).

5.4. Рабочие программы дисциплин и (или) модулей

Рабочая программа дисциплины представляет собой документ, в стандартной форме описывающий учебный курс со всеми его атрибутами:

- наименование дисциплины;
- цели освоения дисциплины;
- указание места дисциплины в структуре ОПОП;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины с планируемыми результатами обучения по уровням;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;
- структура и содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов по видам учебных занятий;

- фонд оценочных средств, включающий в себя контрольные вопросы и задания промежуточного контроля (для проверки уровней обученности знать уметь и владеть); перечень видов оценочных средств с полным банком теоретических и практических заданий для проверки текущей успеваемости (в том числе самостоятельной работы);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, а также методических разработок;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающегося по освоению дисциплины (модуля);
- технологические карты дисциплины.

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении к ОПОП (РПД дисциплин).

5.5. Виды и типы практик

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

1. Учебная ознакомительная практика
2. Учебная изыскательская практика
3. Производственная технологическая практика
4. Производственная эксплуатационная практика
5. Преддипломная практика

Содержание рабочей программы практики включает следующие разделы:

- указание вида практики;

- цели и задачи практики;
- способы и формы 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 либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной и текущей аттестаций 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;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практик;
- технологическую карту практики.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении к ОПОП (РПД практик).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация обучающихся включает в себя:

1. Подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение к ОПОП) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения,

процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов, а также программу, порядок проведения и критерии оценивания государственного экзамена (при наличии).

5.7. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям народов КР и РФ, природе и окружающей среде

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательных программ высшего образования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы представлены в Приложении к ОПОП.

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его. Электронная информационно-

образовательная среда Университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, а также рабочая программа воспитания определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета. При реализации образовательной программы используется следующее оборудование:

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 студентов.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Учебные лаборатории Технологического центра ФАДиС оснащены современным учебно-научным оборудованием, установками и стендами, позволяющими изучать процессы и явления в соответствии с образовательной программой.

Перечень лабораторий Технического центра ФАДиС, обеспечивающих реализацию программы по профилю КИОВР:

Наименование лаборатории	Виды занятий	Количество посадочных мест	Оборудование
Лаборатория «Гидротехнические сооружения» (ГТС)	оснащена установками для проведения лабораторных работ, практических занятий	10	• гидравлический лабораторный лоток; • малый русловой лоток; • русловая установка; • установка для изучения фильтрации через тело плотины; • установка для изучения фильтрации через основание гидротехнического сооружения и др.; • модели водосливов различных профилей; • модели стабилизаторов расхода воды; • модели авторегуляторов уровня воды; • насосный агрегат; • мерное оборудование (аттестовано в 2015 г.).

Лаборатория «Гидравлики и гидроэнергетики» (ГиГ)	оснащена установками для проведения лабораторных работ, практических занятий	20	• установка для изучения местных сопротивлений и потерь напоров по длине; • установка для изучения относительного покоя жидкости; • установка для изучения гидростатического давления на поверхности; • установка для изучения кинематики потока (трубка Вентури); • установка для изучения гидроудара в трубах; • лабораторная микро ГЭС на основе гидротарана; • установка микро ГЭС с осевой турбиной.
Лаборатория «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»	оснащена установками для проведения лабораторных работ, практических занятий	20	• лабораторное оборудование по исследованию качества воды; • геодезическим оборудованием (тахометр, теодолиты, нивелиры, мерные рейки, рулетки и др.); • высокоточным микроскопом для изучения микробиологии; • учебными электронными микроскопами; • действующим макетом водохранилищного гидроузла; • набором минералов для занятий по геологии (пополняется ежегодно); • набором демонстрационных учебных плакатов и др.; • макет деривационной малой ГЭС.

На территории факультета обеспечен доступ к сети Wi-Fi, что реализует доступ студентов и преподавателей к электронным ресурсам, находясь в любой аудитории. Имеется на факультете переносной проектор с ноутбуком.

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, составляет 60 процентов.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации и Кыргызской Республике) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации и Кыргызской Республике), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 70 процентов.

Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования является приложением к ОПОП. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности,

к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 5 процентов. Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования является приложением к ОПОП.

VII. РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Руководитель ОПОП: Фролова Г.П. к.т.н., доцент, доцент каф. ВР и ИД

Рабочая группа:

Логинов Г.И. д.т.н., доцент, зав. каф. ВР и ИД

Ершова Н.В. к.т.н., доцент, доцент каф. ВР и ИД

Аджыгулова Г.С. к.т.н., доцент, доцент каф. ВР и ИД

Представитель профильной организации/ профессионального сообщества

Согласовано:

Генеральный директор
ОсОО ПИ «Ак-Башат»



Заирбеков Ж.М