

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



Водохозяйственные системы и водопользование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерных дисциплин и водных ресурсов**

Направление подготовки 20.0302 (РФ) 76100 (КР) «Природообустройство и водопользование»

Профиль подготовки «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **ЗЗЕТ**

Часов по учебному плану -108

в том числе:

аудиторные занятия - 64

самостоятельная работа - 59.9

Виды контроля в семестрах:

экзамены (бсем)

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (курс/семестр на курсе)		Итого	
неделя	18	УП	РП
		УП	РП
Лекции	24	24	24
Практические занятия	24	24	34
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1
Итого аудиторных занятий	48	48	48
Контактная работа (всего)	48.1	48.1	48.1
Самостоятельная работа обучающихся	59.9	59.9	59.9
ИТОГО по дисциплине	108	108	108

Программу составил:

к.т.н., и.о. доцента Ботоканова Б.А.



Рабочая программа дисциплины

Водохозяйственные системы и водопользование

Разработана в соответствии с ФГОС 3+++

Федеральный государственный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.0302 «Природообустройство и водопользование»

Составлен на основании учебного плана:

20.0302 «Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от «28» августа 2025 г. № 1

Срок действия программы: 2025-2030 уч. г

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



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

___28.08.2025

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от
28.08.2025. №
1 Зав. кафедрой
д.т.н. Логинов
Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

—

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от _____. №
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от _____2026 г. №
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от _____2027 г. №
Зав. Кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины заключается в формировании у бакалавров базовых знаний в области рационального использования и охраны водных ресурсов, ознакомлении с составом и функционированием водохозяйственных систем, основными видами водопользования в народном хозяйстве, современными направлениями развития водного хозяйства страны, а также с ключевыми понятиями водохозяйственных систем и водопользования применительно к современной водохозяйственной обстановке в КР и мире.
Задачи дисциплины:	
1.2	формирование у обучающихся базовых теоретических знаний о водохозяйственных системах, их составе, структуре и принципах функционирования;
1.3	изучение сущности водопользования, его правовых, экологических и технологических основ;
1.4	освоение основных видов водопользования и требований к количественным и качественным характеристикам водных ресурсов при их использовании в различных отраслях народного хозяйства.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1. О.7
2.1.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.2	Гидравлика водотоков и сооружений
2.1.3	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
2.4	Комплексные мелиорации, защита территорий, экспертиза и управление земельными ресурсами
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Водохозяйственное строительство
2.2.3	Интегрированное управление водными ресурсами
2.2.4	Проектирование водохозяйственных систем
2.2.5	Гидротехнические сооружения водохозяйственных систем
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3-способность участвовать в решении задач профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с использованием современных методов анализа, оценки и рационального использования водных ресурсов.	
Знать:	
Уровень1	- структуру и состав водохозяйственных систем; - основные виды водопользования и требования к водным ресурсам.
Уровень2	-принципы рационального использования и охраны водных ресурсов; -современные проблемы и направления управления водными ресурсами.
Уметь:	
Уровень1	- анализировать состояние водных ресурсов и элементов водохозяйственных систем; - оценивать требования водопользователей к количественным и качественным характеристикам воды.
Уровень2	- применять нормативные и методические материалы при решении задач водопользования; - выполнять обоснование мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов.

Владеть:	
Уровень1	- навыками оценки водохозяйственной обстановки; - методами анализа функционирования водохозяйственных систем.
Уровень2	- методами обоснования рационального водопользования; - методами оценки эффективности функционирования водохозяйственных систем.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Шифр компет	Содержание компетенции
ОК-7	Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, принимать профессиональные решения, в том числе в нестандартных ситуациях, и нести ответственность за их реализацию.
ПК-7	Способность применять методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования с учетом природных, технических, экологических и социально-экономических условий.
ПК-8	Способность применять методы проектирования инженерных сооружений природообустройства и водопользования, а также их отдельных конструктивных элементов.
ПК-10	Способность использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

4.1 Структура и содержание по дисциплине/ модулю. Тематический план дисциплины/модуля

№	Раздел Дисциплины/ Модуля	семестр	Неделя семестра	часов	компетенции	литература	Текущие формы контроля
1	Отрасль "водное хозяйство" - основные понятия /лк/ Вводное занятие, выдача заданий для выполнения РГР, СРС, состав и структура работы, правила оформления /пр/.	6	1-2	2/2	ОПК 1 ОПК 3	РПД	Тесты, устный ответ, презентации доклад
2	Водные ресурсы КР, их использование и экологическое состояние/лк/Агроклиматические условия. Геологическое	6	2-3	2/2	ОПК 1 ОПК 3	Л2.1 Л2.2	Тесты, устный ответ, презентации

	строение и гидрогеологические условия района орошения /пр/						доклад
3	Водохозяйственные объекты, комплексы и системы. /лк/ Организация орошения сельскохозяйственных культур. Режим орошения сельскохозяйственных культур. /пр/	6	3-5	2/2	ОПК 3 ПК 2	Л1.1 Л1.4	Тесты, устный ответ, презентации доклад
4	Водохозяйственный комплекс (ВХК) и водохозяйственная система (ВХС) /лк/ График полива сельскохозяйственных культур /пр/.	6	5-8	4/4	ОПК 3 ПК2	Л1.2 Л2.3 Л2.1 Л1.4	Тесты, устный ответ, презентации Доклад СРС
5	Регулирование речного стока и его территориальное перераспределение/лк/ Определение площади орошаемого участка. Размещение оросительной системы на плане местности /лк/.	6	8-10	4/4	ОПК 1 ОПК 3	Л1.2 Л2.3 Л2.1 Л1.4 и 5	Тесты, устный ответ, презентации Доклад СРС
6	Состав и компоновка орошаемого участка/лк/ Определение максимального забора воды насосом. Определение параметров оросительной системы /пр/.	6	10-13	4/4	ОПК 1 ОПК 3 ПК3	Л1.2 Л2.3 Л2.1 Л1.4 и 5	Тесты, устный ответ, презентации Доклад, СРС
7	Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС/лк/ Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС. Методические аспекты мониторинга и его роль в поддержании нормального состояния ВХС. Гео- и геоинформационные системы, их значение для современного водопользования /пр/.	6	13-16	4/4	ОПК 1 ОПК 3 ПК 2 и 3	Л1.2 Л2.3 Л2.1 Л1.4 5	Тесты, устный ответ, презентации Доклад, СРС
ИТОГО:		16		24/ 24			

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Отрасль "водное хозяйство" - основные понятия.

лекционное занятие: 1.1 Отрасль "Водное хозяйство" - основные понятия Отрасль "Водное хозяйство" - основные цели и задачи. 1.2 Базовая структура отрасли "Водное хозяйство".

Тема 2. Водные ресурсы КР, их использование и экологическое состояние.

лекционное занятие: 2.1 Вопросы водообеспечения в различных регионах страны.

2.2 Загрязнение воды и его экологические последствия. 2.3 Катастрофические последствия нерационального водопотребления.

Тема 3. Водохозяйственные объекты, комплексы и системы.

3.1 Водохозяйственные объекты. 3.2 Водохозяйственные комплексы и системы.

3.3 Классификация водохозяйственного комплекса. Мероприятия по экономии водных ресурсов и поддержанию качества вод.

Тема 4. Водохозяйственный комплекс (ВХК) и водохозяйственная система (ВХС).

лекционное занятие: 4.1 Водохозяйственный комплекс (ВХК) и водохозяйственная система (ВХС). Понятие о водохозяйственном комплексе и водохозяйственной системе.

4.1 Структурная схема, элементы, компоненты ВХК, их взаимодействие. Типы и категории ВХК. Задачи и основные функции ВХК.

Тема 5. Регулирование речного стока и его территориальное перераспределение.

лекционное занятие. 5.1 Регулирование речного стока и его территориальное перераспределение Цели и задачи регулирования речного стока. Основные и специальные виды регулирования стока. 5.1 Назначение и основные элементы водохранилища. Потери воды из водохранилища и их учет. Территориальное регулирование стока.

Тема 6. Состав и компоновка орошаемого участка: 6.1 Состав и компоновка гидроузлов комплексного назначения. Сооружения комплексного гидроузла. 6.2 Классификация комплексных гидроузлов и компоновка их сооружений.

Тема 7. Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС: 7.1 Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС. 7.2 Методические аспекты мониторинга и его роль в поддержании нормального состояния ВХС. 7.3 Гео- и гидроинформационные системы, их значение для современного водопользования.

4.3 Темы самостоятельных работ

Раздел 1. Основы водного хозяйства и водных ресурсов

1. Отрасль водного хозяйства: структура, задачи и значение для экономики страны.
2. История развития водного хозяйства и современные направления его совершенствования.
3. Классификация водных ресурсов и особенности их использования.
4. Современное состояние водных ресурсов Кыргызской Республики.
5. Экологические проблемы использования водных ресурсов.

Раздел 2. Природно-климатические и гидрогеологические условия водопользования

6. Агроклиматические условия и их влияние на водопользование.
7. Геологическое строение территорий орошения и его значение для водохозяйственного строительства.
8. Гидрогеологические условия и их влияние на работу оросительных систем.
9. Влияние природных факторов на эффективность водохозяйственных мероприятий.
10. Оценка водообеспеченности территорий.

Раздел 3. Водохозяйственные объекты, комплексы и системы

11. Классификация водохозяйственных объектов.
12. Структура и состав водохозяйственных комплексов.
13. Особенности функционирования водохозяйственных систем.

14. Принципы комплексного использования водных ресурсов.
15. Роль водохозяйственных систем в обеспечении устойчивого развития территорий.

Раздел 4. Орошение сельскохозяйственных культур

16. Способы и технологии орошения сельскохозяйственных культур.
17. Режимы орошения и факторы, влияющие на их назначение.
18. Методы расчёта водопотребления сельскохозяйственных культур.
19. Организация и планирование поливов.
20. Современные водосберегающие технологии орошения.

Раздел 5. Регулирование стока и размещение оросительных систем

21. Методы регулирования речного стока.
22. Территориальное перераспределение водных ресурсов.
23. Основные принципы размещения оросительных систем.
24. Определение площади орошаемых земель и их планировка.
25. Определение параметров водозаборных сооружений и насосных станций.

Раздел 6. Состав и эксплуатация оросительных систем

26. Компоновка оросительных систем и их элементы.
27. Эксплуатация и техническое обслуживание оросительных систем.
28. Методы повышения эффективности работы оросительных систем.

Раздел 7. Мониторинг водохозяйственных систем

29. Мониторинг водохозяйственных объектов и его значение.
30. Применение геоинформационных технологий в управлении водными ресурсами.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Раздел 1. Основы водного хозяйства

1. Дайте определение отрасли водного хозяйства и её основных задач.
2. Какие функции выполняет водное хозяйство в экономике страны?
3. Какие основные направления использования водных ресурсов существуют?
4. Что понимается под рациональным использованием водных ресурсов?
5. Какие экологические проблемы возникают при водопользовании?

Раздел 2. Водные ресурсы и природные условия

6. Охарактеризуйте водные ресурсы Кыргызской Республики.
7. Какие факторы влияют на формирование водных ресурсов территории?
8. Как агроклиматические условия влияют на водопотребление сельскохозяйственных культур?
9. Как геологическое строение территории влияет на размещение оросительных систем?
10. Как гидрогеологические условия учитываются при проектировании оросительных систем?

Раздел 3. Водохозяйственные объекты, комплексы и системы

11. Что относится к водохозяйственным объектам?
12. Дайте определение водохозяйственного комплекса.
13. Дайте определение водохозяйственной системы.
14. Какие элементы входят в состав водохозяйственной системы?
15. В чем заключается принцип комплексного использования водных ресурсов?

Раздел 4. Орошение сельскохозяйственных культур

16. Назовите основные способы орошения сельскохозяйственных культур.
17. Что такое режим орошения и какие факторы его определяют?
18. Какие методы используются для определения водопотребления сельскохозяйственных культур?
19. Какие факторы влияют на выбор способа орошения?
20. Какие современные водосберегающие технологии применяются в орошении?

Раздел 5. Регулирование речного стока и размещение оросительных систем

21. Что понимается под регулированием речного стока?
22. Какие методы используются для регулирования речного стока?
23. В чем заключается территориальное перераспределение водных ресурсов?
24. Какие факторы учитываются при размещении оросительных систем?
25. Какие параметры определяют площадь орошаемых земель?

Раздел 6. Состав и эксплуатация оросительных систем

26. Какие элементы входят в состав оросительной системы?
27. Какие параметры определяют эффективность работы оросительной системы?
28. Какие основные требования предъявляются к водозаборным сооружениям?

Раздел 7. Мониторинг водохозяйственных объектов

29. Что понимается под мониторингом водохозяйственных объектов?
30. Какова роль геоинформационных систем в управлении водными ресурсами?

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Тест 1 и тест 2

Темы рефератов

1. Роль водного хозяйства в устойчивом развитии экономики и экологии.
2. Современное состояние и перспективы использования водных ресурсов Кыргызской Республики.
3. Экологические проблемы водопользования и пути их решения.
4. Комплексное использование водных ресурсов как основа устойчивого развития территорий.
5. Водохозяйственные комплексы: структура, функции и принципы формирования.
6. Водохозяйственные системы и их значение в управлении водными ресурсами.
7. Методы рационального использования и охраны водных ресурсов.
8. Влияние климатических факторов на водопользование и водообеспеченность территорий.
9. Геологические и гидрогеологические условия как фактор проектирования водохозяйственных систем.
10. Основные способы орошения сельскохозяйственных культур и их сравнительная эффективность.
11. Режим орошения сельскохозяйственных культур и методы его обоснования.
12. Современные водосберегающие технологии в сельском хозяйстве.
13. Регулирование речного стока и его значение для водного хозяйства.
14. Территориальное перераспределение водных ресурсов и его роль в развитии регионов.
15. Оросительные системы: состав, компоновка и особенности эксплуатации.
16. Насосные станции в системах водоснабжения и орошения.
17. Методы повышения эффективности эксплуатации оросительных систем.
18. Мониторинг водохозяйственных объектов и его значение для управления водными ресурсами.
19. Применение геоинформационных технологий в водном хозяйстве.
20. Международный опыт управления водными ресурсами.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тест:

Дифференцированный тест составлен из вопросов на уровне «студент должен» (обязательная часть) и «студент может» (дополнительная часть). Например, обязательная часть (вопросы на проверку ЗНАНИЙ) состоит из 10 вопросов по 1 баллу, а дополнительная часть из 5 вопросов повышенного уровня сложности по 2 балла (вопросы для проверки УМЕНИЙ и НАВЫКОВ). Итого максимум 20 баллов. Студент выполнил тест, если набрал не менее 12 баллов, из которых 8 баллов из основной части и 4 балла из дополнительной части. Можно внести коррективы в критерии, но нужно заранее сообщить студентам критерии оценки их работы.

Критерии оценивания реферата:

1. Новизна реферированного текста
 2. Степень раскрытия выбранной темы
 3. Обоснованность выбора источников
 4. Соблюдение требований к оформлению, грамотность
- Шкала оценивания:
15-14 баллов - обоснована актуальности выбранной темы, реферат содержит самостоятельные

суждения; содержания реферата соответствует теме и плану реферата; указаны ссылки на литературу; аргументированы основные положения и выводы; использованы несколько источников, в том числе новейшие работы по данной тематике; реферат оформлен согласно ГОСТ 7.32-2001.

13-10 баллов - содержания реферата соответствует теме и плану реферата; указаны ссылки на литературу; аргументированы основные положения и выводы; использованы несколько источников; реферат оформлен согласно ГОСТ 7.32-2001.

9-0 баллов - содержание не соответствует теме или только частично отражает выбранную тему; не указаны ссылки на источники; реферат оформлен не по правилам и содержит грубые ошибки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иванов Е.С.	Технология и организация работ при строительстве объектов природообустройства: Учебник	М.: Колос 2011
Л1.2	Павлинова И.И., В.И. Баженов, И.Г. Губий	Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров	4-е изд. перераб. и доп. - М.: Изд. ЮРАЙТ, 2013 - 472с
Л1.3	Иофин, З. К	Совершенствование теории формирования элементов водного баланса речных бассейнов [Электронный ресурс	М.: Логос, 2012. - 196 с.
Л1.4	М.В. Нестеров	Гидротехнические сооружения: Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 601 с.
6.1.2. Дополнительная литература			
Л2.1		Водный кодекс Кыргызской Республики, (РФ)	2006г
Л2.2	П. С.Непорожнего.	Гидроэнергетика и комплексное использование водных ресурсов СССР	2-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоиздат, 1982.560 с.
Л2.3	Богославчик П.М.	Гидротехнические сооружения: учеб.-метод. пособие	Минск: Технопринт, 2002. 116 с.
Л2.4	Богославчик П.М Г.Г. Круглов.	Проектирование и расчеты гидротехнических сооружений: Учебно пособие	Минск: БНТУ, 2003. 363 с.
Л2.5	СНиП 33-01-2003	Гидротехнические сооружения. Основные положения.	М. Госстрой России, 2004. - 30 с. (http://www.docload.ru)
Л2.6	СП 33-101-2003	Определение основных расчетных характеристик	М. Госстрой России, 2004. - 73 с. (http://www.docload.ru)
Л2.7	СП 33-101-2003	Определение основных расчетных характеристик.	М. Госстрой России, 2004. - 73 с(http://www.docload.ru)

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий	
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии	
6.3.1.1	В процессе проведения учебных занятий используются: в процессе лекций – обучение с использованием презентационных материалов, обучение на примерах (на примере хоздоговорных работ), опережающая самостоятельная работа (при выполнении практических работ) и исследовательский метод (поиск решений проблем на основе анализа пространственно-ориентированной информации).
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	American Society of Landscape Architects - http://www.asla.org/
6.3.2.2	ArchDaily - http://www.archdaily.com/
6.3.2.3	British Association of Landscape Industries - http://www.bali.co.uk/
6.3.2.4	Landscape and Urban Planning - http://www.journals.elsevier.com/landscape-and-urban-planning
6.3.2.5	ЭБС "ZNANIUM.COM"
6.3.2.6	Microsoft Word
6.3.2.7	Microsoft Excel
6.3.2.8	Microsoft PowerPoint
6.3.2.9	ESRI ArcGIS

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Для демонстрации телефильмов и кинофильмов компьютерный класс в ауд. 412/416.
7.2	Преподавателями кафедры в учебном процессе используется:
7.3	Компьютерное и мультимедийное оборудование при чтении лекционного материала (аудитория 412, 416);
7.4	Электронная библиотека дисциплины;
7.5	электронное тестирование и др.
7.6	Студенты при обработке материалов используют персональные компьютеры (аудитория 412/416).
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Лекционные занятия направлены на формирование теоретической базы дисциплины. При подготовке к лекциям обучающимся рекомендуется предварительно знакомиться с темой занятия, изучать основные понятия и терминологию.</p> <p>Во время лекции необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фиксировать ключевые положения и определения; – обращать внимание на методы расчётов и инженерные подходы; – анализировать примеры функционирования водохозяйственных систем. <p>После лекции рекомендуется повторять изученный материал и использовать дополнительные источники информации.</p>	
8.3. Методические рекомендации по выполнению практических занятий	

Практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний и формирование инженерных навыков расчёта параметров водохозяйственных систем.

При выполнении практических заданий необходимо:

- изучать исходные данные и нормативные документы;
- выполнять расчёты параметров оросительных систем, водозаборных сооружений и режимов водопользования;
- оформлять результаты расчётов в соответствии с установленными требованиями;
- проводить анализ полученных результатов.

8.4. Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа направлена на углубление знаний и развитие навыков аналитической деятельности.

Обучающимся рекомендуется:

- изучать дополнительную научную и учебную литературу;
- выполнять рефераты и аналитические работы по темам дисциплины;
- готовить презентационные материалы;
- анализировать современное состояние водных ресурсов и водохозяйственных систем;
- применять геоинформационные технологии для анализа водных объектов.

8.5. Методические рекомендации по выполнению расчётно-графической работы

Расчётно-графическая работа выполняется с целью формирования навыков инженерного расчёта и проектирования водохозяйственных систем.

При выполнении работы обучающийся должен:

- изучить методические указания и исходные данные;
- выполнить расчёты параметров оросительных систем и водозаборных сооружений;
- разработать графические материалы;
- оформить работу в соответствии с требованиями нормативных документов.

8.6. Подготовка к текущему и промежуточному контролю

При подготовке к контролю знаний обучающимся рекомендуется:

- повторять лекционный материал и практические задания;
- изучать контрольные вопросы и тестовые задания;
- анализировать примеры расчётов и проектных решений.

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Рецензия

на рабочие программы дисциплин, формирующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции,

основной профессиональной образовательной программы подготовки

20.03.02 - РФ, 760100 - КР «Природообустройство и водопользование», профиль "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"

Составители:

1. Фролова Галина Петровна
2. Яковлева Надежда Васильевна
3. Ершова Наталья Владимировна

Рецензенты:

1. Рысбек Абылайевич Сатылканов, к.т.н. – директор ИВПиГЭ НАН КР;

2. Жылдызкан Колхозбековна Садабаева, магистр – главный специалист отдела поддержки и развития АВП Службы водных ресурсов МВРСХиПП КР;
3. Эльмира Карагуловна Сардарбекова, к.т.н., доцент – и.о. заведующего кафедрой «Строительство» КРСУ

Рабочие программы дисциплин, формирующие ОПК и ПК, являются частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования направления

20.03.02 – РФ, 760100 – КР «Природообустройство и водопользование», профиль «Комплексное использование и охрана водных ресурсов».

Рабочие программы дисциплин, формирующие ОПК и ПК, имеют четкую структуру и включает все необходимые элементы:

- 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, формирующие ОПК и ПК, составлены логично, структура соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, разделы выделены дидактически целесообразно.

Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Виды самостоятельных работ позволяют обобщить и углубить изучаемый материал и направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки информации.

Тематика и содержание видов занятий, формирующих практические навыки, соответствует требованиям к практическому опыту и умениям, обеспечивают освоение общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Объем времени достаточен для усвоения указанного содержания учебного материала.

При анализе раздела «Материально-техническая база» в рабочей программе отмечается, что набор оборудования позволяет проводить все виды лабораторных работ и практических занятий, учебные практики, предусмотренные программой, с учетом

современных требований. Но, современное техническое обеспечение необходимо своевременно заменять новыми разработками.

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные за последние 15 лет. Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

Авторами четко прописаны формы и методы контроля, используемые в процессе текущего и промежуточного контроля.

Основные показатели оценки результата позволяют диагностировать сформированность соответствующих ОПК и ПК.

В качестве рекомендаций и замечаний можно отметить следующее:

1. Ежегодно вносить корректировки в тематику рефератов, докладов, курсовых работ/проектов с учетом появления новых технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства, водопользования и обводнения: мелиоративных и рекультивационных систем, систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения, водохозяйственных систем, природоохранных комплексов, систем комплексного обустройства водосборов.

2. По отдельным дисциплинам обновлять список рекомендуемой основной литературы.

3. Следует предусмотреть проведение практических занятий в организациях по профилю: Службы водных ресурсов МВРСХиПП, Института водных проблем и гидроэнергетики НАН КР, Научной станции РАН, института биологии НАН КР, Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора КР.

Представленные рабочие программы дисциплин, которые составлены на сформированных ОПК и ПК, являющиеся частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования Направления 20.03.02 – РФ, 760100 – КР «Природообустройство и водопользование», профиль «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» содержательны, имеют практическую направленность, включают достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных, творческих способностей обучающихся.

В целом, указанные выше рабочие программы дисциплин, обеспечивают освоение обучающихся знаниями, практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Рецензенты (внутренний):

Эльмира Карагуловна Сардарбекова

к.т.н., доцент – и.о. заведующего кафедрой
«Строительство» КРС

Подпись М.П.

Рецензенты (внешние):

Рысбек Абылайевич Сатылканов
к.т.н. – директор ИВПиГЭ НАН КР

Жылдызкан Колхозбековна Садабаева,
магистр – главный специалист отдела
поддержки и развития АВП
Службы водных ресурсов МВРСХиПП КР



Handwritten signature in yellow ink.



Handwritten signature in black ink.



Handwritten signature in blue ink.

