

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
ТУРКМЕНИСТАНА**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ТУРКМЕНИСТАНА**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ТУРКМЕНИСТАНА**

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Ашгабад-2023

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
ТУРКМЕНИСТАНА**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ТУРКМЕНИСТАНА**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ТУРКМЕНИСТАНА**

УТВЕРЖДЕНА Академией наук
Туркменистана _____ 202__ года

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВОДНЫЕ
РЕСУРСЫ**

Для слушателей Академии государственной службы при Президенте Туркменистана, студентов высших учебных заведений специальности «Гидромелиорация» и для государственных служащих, работающих и повышающих свою квалификацию в сфере сельского и водного хозяйства.

Рекомендовано Министерством образования Туркменистана

Ашгабад-2023

UOK 628+631.6

Водные ресурсы. Учебная программа. Ашгабат, 2023 г.

Составители программы:

-
-

© Академия государственной службы при Президенте
Туркменистана

Учебная программа включает основные понятия, связанные с дисциплиной Водные ресурсы. Содержание учебной программы по изучению дисциплины Водные ресурсы соответствует современным требованиям. Разделы, включённые в учебную программу, планируется описать в соответствии с Водным кодексом Туркменистана, основными направлениями развития сельскохозяйственного и водного сектора, изложенными в Программе «Возрождение новой эпохи суверенного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022-2052 годы», Концепцией развития системы цифрового образования в Туркменистане, Концепцией развития цифровой экономики в Туркменистане на 2019-2025 годы, а также в соответствии с решениями Президента Туркменистана о совершенствовании науки и образования в нашей стране.

Учебная программа предназначена для слушателей Академии государственной службы при Президенте Туркменистана, студентов высших учебных заведений специальности «Гидромелиорация» и для государственных служащих, работающих и повышающих свою квалификацию в сфере сельского и водного хозяйства.

Ответственный редактор: Сапарлыев И. –
Заведующий кафедрой Гидротехнических
сооружений Туркменского
сельскохозяйственного университета им.
С.А.Ныязова, к.т.н., профессор.

Рецензенты: Нобатов С. – Главный инженер научно-исследовательского и проектного института «Туркменсувылымтаслама» Государственного комитета водного хозяйства Туркменистана.
Таганов Ч.Х. – старший преподаватель кафедры Государственного архитектурно-строительного института, к.т.н.

Рекомендовано к использованию на основании решений совместного заседания специалистов Технического отдела, научных работников лабораторий «Гидротехники и водопользования» и «Орошения и мелиорации земель» Научно-исследовательского отдела института «Туркменсувылымтаслама» Государственного комитета водного хозяйства Туркменистана (Протокол № 8 от 28.08.2023 года), а также решения Учебно-методической комиссии Гидромелиоративного факультета Туркменского сельскохозяйственного университета им. С.А.Ныязова (Протокол №__ от _____ 2023 года).

Ашгабад-2023

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИМН ТУРКМЕНИСТАНА

Жизнь отдать я готов за родимый очаг, —
Духом предков отважных славны сыны,
Земля моя свята. В мире реет мой флаг —
Символ великой нейтральной страны!

Припев:

Великая, навеки созданная народом,
Держава родная, суверенный край,
Туркменистан — светоч и песня души,
Во веки веков ты живи, процветай!

Един мой народ, и по жилам племен
Течёт предков кровь — нетленная весть,
Не страшны нам бури, невзгоды времен,
Сохраним и умножим славу и честь!

Припев:

Великая, навеки созданная народом,
Держава родная, суверенный край,
Туркменистан — светоч и песня души,
Во веки веков ты живи, процветай!

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В эпоху могущества и счастья суверенного государства под руководством нашего уважаемого Президента повсеместно проводится работа по обеспечению рационального использования водных ресурсов нашей страны для выполнения социально-экономических и экологических задач. Для выполнения поставленных задач на научной основе совершенствуются образовательные стандарты подготовки специалистов по интегрированному использованию и охране водных ресурсов. Образовательные программы для слушателей Академии государственной службы при Президенте Туркменистана, студентов высших учебных заведений специальности «Гидромелиорация» и для государственных служащих, работающих в сфере сельского и водного хозяйства при повышении квалификации, совершенствуются с использованием опыта развитых стран мира. Основное внимание при совершенствовании этой деятельности уделяется учёту ожидаемого ежегодного сокращения количества водных ресурсов в связи с глобальным изменением климата и планированию способов адаптации к нему. Глобальное потепление рассматривается как серьёзное препятствие для реализации планов устойчивого развития.

Наша страна ориентируется на международный опыт внедрения принципов устойчивого развития в стратегические документы и практику управления государством в условиях изменения климата. Согласно этим практикам, одним из основных инструментов достижения устойчивого развития в нашей стране является интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР).

Постановлением Президента Туркменистана от 23 июня 2019 года была принята "Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата". В Национальной стратегии отмечается, что одним из первых шагов по адаптации к глобальному изменению климата должен стать переход к интегрированному управлению водными ресурсами. Национальная стратегия предусматривает международное сотрудничество в этой области. Международные мероприятия укрепляют идею перехода от диалога с международным сообществом, декларации о намерениях и декларации приверженности к совместной реализации практических мер в водном секторе.

Рост населения и изменение климата с каждым годом все сильнее требуют бережного отношения к водным ресурсам, к их рациональному и эффективному использованию. В связи с этим, в стране предпринимаются усилия по разработке скоординированных мер, направленных на обеспечение надёжной защиты водных ресурсов, особенно трансграничных вод, от загрязнения и сокращения, с учётом интересов всех государств Центральной Азии. Эти действия требуют усиления мер международного водного права и необходимости внедрения современного мирового опыта в управление системой водного хозяйства нашей страны, что требует также и совершенствование системы подготовки молодых специалистов.

Были приняты меры по популяризации ИУВР и внедрению его в учебные программы для ознакомления водопользователей с современным мировым опытом управления системой водного хозяйства в рамках международного проекта «Обеспечение связанной с влиянием климата социально-экономической стабильности населения, занимающегося сельским хозяйством в засушливых регионах Туркменистана». Этот проект реализован в период 2016-2021 годы Министерством сельского хозяйства и окружающей среды Туркменистана совместно с Программой развития Организации Объединённых Наций. При участии преподавателей и студентов Туркменского сельскохозяйственного института, Туркменского сельскохозяйственного университета им. С.А.Ныязова и преподавателей Академии государственной службы при Президенте Туркменистана были проведены мероприятия, такие как: мониторинг мелиоративного состояния орошаемых земель, внедрение в производство замеров уровня воды на уровне хозяйств; составление внутриводного плана водопользования; ознакомление с компьютерными моделями планирования орошения как составная часть базы данных ИУВР и др.

Данная учебная программа, разработанная на основе международного опыта, определяет комплекс приоритетных мер по созданию благоприятных правовых условий и формированию организационной среды, а также развитие современных инструментов ИУВР в Туркменистане.

Одним из решающих моментов во внедрении ИУВР в Туркменистане является подготовка квалифицированных кадров,

отсутствие которых рассматривается как серьёзное препятствие для достижения поставленных стратегических целей и задач. Одним из ключевых направлений программы ИУВР является постоянное повышение возможностей специалистов, подготовка и переподготовка кадров. Будущие специалисты должны приобрести знания, навыки и умения для принятия и реализации эффективных управленческих решений с целью преодоления водно-экологических дисбалансов в системе природа-общество-человечек.

Наше государство Туркменистан идёт в ногу с мировым сообществом в обеспечении устойчивого развития. Реализация Программы устойчивого развития ООН ведётся в соответствии с Программой Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на 2019-2025 годы. В этих документах переход на ИУВР определён как приоритетное направление. В связи с этим очень важно, своевременно ввести дисциплину «Интегрированное управление водными ресурсами» в учебный процесс Туркменского сельскохозяйственного института.

Учебная программа была разработана при поддержке проекта «Обеспечение связанной с влиянием климата социально-экономической стабильности населения, занимающегося сельским хозяйством в засушливых регионах Туркменистана» и участия Академии государственной службы при Президенте Туркменистана. Освоение данной дисциплины курс поможет молодым специалистам приобрести управленческие навыки в области водопользования и защиты водных ресурсов, а также развить навыки принятия решений, учитывающих вопросы водоснабжения во всех отраслях народного хозяйства.

Рабочая учебная программа курса по водным ресурсам составлена с целью усиления образовательных и обучающих программ с учётом взаимосвязи «Вода-Энергия-Продовольствие-Экосистемы».

Основной целью учебной дисциплины является ознакомление слушателей и студентов с опытом и методами интегрированного управления водными ресурсами, а также подготовка специалистов, овладевших управленческими навыками в области охраны и рационального использования водных ресурсов для повышения эффективности водопользования.

Задачей учебной программы курса является ознакомление слушателей с состоянием мировых, региональных и местных водных ресурсов, перспективами и проблемами их использования в настоящее время.

Показать роль воды в социально-экономическом развитии стран. Ознакомить с особенностями использования водных ресурсов различными потребителями и водопользователями: коммунально-бытовым хозяйством, промышленностью, сельским хозяйством, энергетикой и гидроэнергетикой, рыбным хозяйством, рекреацией. Ознакомление с принципами, мировым опытом и практикой интегрированного управления водными ресурсами.

Задачей учебной программы курса является также и ознакомление слушателей с международно-правовым регулированием использования водными ресурсами в мире и Центральной Азии. Дать понятие о водном балансе и показать стратегические цели и задачи Туркменистана в области обеспечения водного баланса страны. Ознакомить с Национальными проектами в области водных ресурсов и их народнохозяйственным значением («План развития сельскохозяйственного комплекса Туркменистана на 2019-2025 годы» и её водохозяйственная составляющая, «Концепция освоения области прилегающей к Туркменскому озеру «Золотого века» на 2019-2025 годы и программа намеченных мероприятий» и др.).

Осветить вопросы правового регулирования отношений водопользования в Туркменистане, содержание и основные положения Водного кодекса Туркменистана. Показать компетенцию и роль местных органов исполнительной власти и местного самоуправления в повышении эффективности использования водных ресурсов и эксплуатации объектов водной инфраструктуры с учётом современного мирового опыта развития науки и технологий.

Затронуть вопросы экологической безопасности и охраны водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Ознакомить с Нексус подходом к интегрированному управлению водными ресурсами (ИУВР) «вода-энергетика-продовольствие-экосистемы».

По окончании обучения курса слушатели должны владеть следующими знаниями и навыками.

1. Иметь знания об возобновляемых региональных и местных источниках водных ресурсов.
2. Уметь различать потребителей и пользователей водных ресурсов.
3. Знать особенности использования водных ресурсов различными потребителями и водопользователями: коммунально-бытовым хозяйством; промышленностью; сельским хозяйством; энергетикой и гидроэнергетикой; рыбным хозяйством; рекреацией.
4. Уметь составить водохозяйственный баланс бассейна реки и методы его увязки.
5. Знать водохозяйственную составляющую «Плана развития сельскохозяйственного комплекса Туркменистана на 2019-2025 годы», основные положения «Концепции освоения области прилегающей к Туркменскому озеру «Золотого века» на 2019-2025 годы и Национальную стратегию Туркменистана по изменению климата».
6. Уметь различать уполномоченные государственные органы Туркменистана, осуществляющие управление в области использования и охраны вод.
7. Знать права и обязанности водопользователей согласно Водному кодексу Туркменистана.
8. Знать территориальные и бассейновые государственные водохозяйственные органы Туркменистана, осуществляющие управление и эксплуатацию водохозяйственных и гидротехнических сооружений.
9. Знать основные подходы, принципы и главную цель интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). Иметь представление о Бассейновых советах, назначение и их роль в принятии решений по использованию и охране водных ресурсов.
10. Знать законодательные Акты Туркменистана, регламентирующих правовую основу внедрения элементов ИУВР.

Виды учебной деятельности. В рабочей учебной программе курса по водным ресурсам предусмотрено проведение лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы слушателей и студентов. Основными видами оценки уровня знаний

студентов являются тестирование, контроль за выполнением самостоятельной работы, современная организация практических занятий, проведение собеседования по отдельным освоенным темам.

Материалы для тестирования даются после каждого практического занятия и состоят из 2-3 тестов для каждого тестируемого. В каждом тесте ставится вопрос, на который даётся несколько ответов : 1), 2), 3) и т.д. Тестируемый должен выбрать и отметить правильный ответ. Для оценки правильности ответов в материалах для теста даются и правильные ответы. Каждый правильный ответ на тест даёт 1 балл. При правильном ответе на вопросы по всем тестам, тестируемый набирает максимум, а при неправильном 0 баллов. Тем самым можно устроить конкурс и определить победителя или победителей с набравших максимальное число баллов. Для проведения тестирования при подготовленных материалах достаточно 5 – 10 минут.

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в учебную дисциплину

Мудрые изречения о науке и образовании в книге «Источник мудрости» нашего уважаемого Аркадага. Тема, цель, задачи и содержание учебной дисциплины «Интегрированное управление водными ресурсами». Роль современного специалиста в обеспечении интегрированного управления водными ресурсами для достижения экологической безопасности и рационального использования водных ресурсов в целях устойчивого развития Туркменистана. Структура и организация учебной дисциплины «Интегрированное управление водными ресурсами». Основная учебно-методическая литература.

Ниже приведены планы лекционных и практических занятий по водным ресурсам, отведённые по программе лекционные часы, наименования тем и рассматриваемые по темам вопросы.

Лекционный материал предназначен для получения слушателями более обширных сведений о водных ресурсах, проблемах, способах и подходах к управлению и охране водных ресурсов, а также о правовой базе регулирования отношений

водопользования с учётом международного опыта. Лекционный материал, как правило, даётся до проведения практических занятий.

Первая лекция посвящена теме: «Вода как основа природной жизнедеятельности и социально-экономического развития». Лекция рассчитана на 2 часа и включает сведения о водных ресурсах земли и их распределении. Показывается роль воды в поддержании природной жизнедеятельности и социально-экономического развития общества. Даются общие сведения об основных потребителях и пользователях водных ресурсов, а также количественные показатели водных ресурсов Туркменистана и их использование в настоящее время в различных секторах экономики.

Вторая лекция рассчитана на 2 часа и посвящена управлению водными ресурсами, основанному на «Принципе интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). Приводятся сведения о законодательных основах для применения Интегрированного управления водными ресурсами в Туркменистане. Дается понятие об интегрированном управлении водными ресурсами, а также сведения о мировом опыте и практике применения этого метода. Даются сведения о Бассейновых советах и их функциях при интегрированном управлении водными ресурсами.

Третья лекция рассчитана на 2 часа и посвящена международно-правовому регулированию водными ресурсами в мире и Центральной Азии. Даны сведения о «Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр» к которой Туркменистан присоединился 4 августа 2012 года и, которая в настоящее время является основой международно-правового регулирования водными ресурсами в мире. В лекции содержатся материалы по многосторонним и двухсторонним соглашениям Туркменистана по использованию водных ресурсов трансграничных рек, которые осуществляют международно-правовое регулирование водными ресурсами в Центральной Азии.

Четвёртая лекция рассчитана на 2 часа и посвящена стратегическим целям и задачам Туркменистана в области обеспечения водного баланса страны. В материалах лекций приведены понятия о водном балансе, его видах и путях регулирования. Даны материалы по «Национальной стратегии Туркменистана по изменению климата», а также стратегические цели и задачи Туркменистана в области обеспечения водного баланса страны. «Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата» представляет национальное видение вопросов

и является основой формирования и реализации государственной политики Туркменистана и в водном секторе. Приведены материалы по первоочередным задачам для адаптации водного хозяйства к изменению климата согласно Национальной стратегии.

Пятая лекция рассчитана на 2 часа и посвящена национальным проектам в области водных ресурсов и их народнохозяйственному значению. Даются сведения о методах составления перспективных планов развития. Показываются что, стратегические цели и задачи Туркменистана в области обеспечения водного баланса страны, обозначенные в «Национальной стратегии Туркменистана по изменению климата», воплощаются в жизнь через «План Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на период 2019-2025 годы» и её составной части «План развития сельскохозяйственного комплекса Туркменистана на период 2019-2025 годы». Даются сведения о «Концепции освоения области прилегающей к Туркменскому озеру «Золотого века» на 2019-2025 годы» и программе намеченных мероприятий.

Шестая лекция рассчитана на 2 часа и посвящена правовой основе регулирования отношений водопользования. Показывается, что правовая база регулирования отношений водопользования основывается на Конституции Туркменистана, Водном кодексе Туркменистана, Законе Туркменистана «О мелиорации земель», а также других законодательных актах Туркменистана, регулирующих отношения водопользования. Приводятся сведения о содержании Водного кодекса Туркменистана и его основных положениях. Показано, что Государственное управление в области использования и охраны вод осуществляется Кабинетом Министров Туркменистана, уполномоченными государственными органами в области использования и охраны вод, органами местной исполнительной власти и местного самоуправления. Даются их функциональные обязанности.

Седьмая лекция рассчитана на 1 час и посвящена роли местных органов исполнительной власти и местного самоуправления в повышении эффективности использования водных ресурсов и эксплуатации объектов водной инфраструктуры с учётом современного мирового опыта развития науки и технологий. В материалах лекции даются компетенции местных органов исполнительной власти органов местного самоуправления согласно положений Водного кодекса Туркменистана.

Восьмая лекция рассчитана на 1 час и посвящена вопросам стимулирования экономии потребления воды, а также платности водопользования. Стимулирования экономии потребления воды особенно важно в условиях дефицита водных ресурсов. Отмечается, что в «Национальной Стратегии Туркменистана по изменению климата» одной из первоочередных задач для адаптации водного хозяйства к изменению климата являются развитие методов стимулирования для рационального водопотребления. В материалах лекции даны также сведения по основным видам экономического регулирования в области использования и охраны вод согласно Водному кодексу Туркменистана. Также приводятся сведения о ежегодно устанавливаемых оросительных нормах и расходах на обслуживание межхозяйственных оросительных систем также соответствующие платы на её обслуживание, составляемые Государственным комитетом водного хозяйства Туркменистана по согласованию с Министерством финансов и экономики Туркменистана касающихся всех потребителей воды в стране выращивающих различные сельскохозяйственные культуры.

Девятая лекция рассчитана на 2 часа и посвящена экологической безопасности и охраны водных объектов от загрязнения, засорения и истощения. Даются сведения о современном состоянии природных водных источников и проблемы загрязнения водных объектов. Даются основные показатели качественного состояния вод, виды загрязнений, очистка и способы повторного использования сточных и коллекторно-дренажных вод. Приводятся законы самоочищения воды в природе. Уделяется внимание экологической безопасности и охране водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Десятая лекция рассчитана на 2 часа и посвящена к подходам Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и Нексус «вода-энергетика-продовольствие-экосистемы». Даются основные цели этих подходов, а также Законодательные Акты Туркменистана, регламентирующих правовую основу внедрения элементов ИУВР и Nexus в управления водными ресурсами страны.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практические занятия предназначены для закрепления слушателями полученных сведений на лекциях о водных ресурсах, проблемах, способах и подходах к управлению и охране водных ресурсов, а также о правовой базе регулирования отношений водопользования с учётом международного опыта, которые были приведены на лекциях. Практические занятия, как правило, следуют после прослушивания 2-3 тем лекционного материала.

Для проверки усвоенных материалов слушателями и для проведения тестов вопросы тестирования и правильные ответы на них даются в конце каждого текста практических занятий после приведённой литературы.

Первое практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено изучению водных ресурсов Туркменистана, а также их использованию в различных секторах экономики (коммунально-бытовое хозяйство городов и населённых пунктов, сельское хозяйство, промышленность и др.). Даны сведения о запасах пресных вод Туркменистана по поверхностным и подземным водам, а также доля водных запасов речного стока в общем водном балансе страны. Даются понятия о потребителях и пользователях водных ресурсах. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Второе практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено изучению отраслей экономики и их требованиям к водным ресурсам. В ходе практического занятия слушатели знакомятся с требованиями коммунально-бытового хозяйства населения и промышленного сектора, к качеству и количеству водных ресурсов, а также способами подсчёта потребления воды в этих секторах. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Третье практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено сельскохозяйственному комплексу – как к основному потребителю водных ресурсов в Туркменистане. Даются сведения о нормах потреблении водных ресурсов сельскохозяйственными

культурами, сведения о потерях воды при её транспортировке по оросительным системам, а также даётся способ расчёта потребления воды при поливах определённой площади сельскохозяйственной культуры. Приводятся нормы потребления водных ресурсов в животноводстве, а также в различных перерабатывающих и других предприятиях сельскохозяйственного комплекса. Знакомятся с новыми водосберегающими технологиями полива. Для закрепления навыков определения потребностей в водных ресурсах в этом секторе экономики слушателям курса, к примеру, можно дать домашнее задание с указанием культуры, площади посева и вида оросительной системы. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Четвёртое практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено управлению водными ресурсами, основанному на «Принципе интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). На практическом занятии слушатели курса прорабатывают законодательные основы интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и знакомятся с опытом и практикой применения ИУВР в других странах. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Пятое практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено международно-правовому регулированию водными ресурсами. Слушателями курса закрепляются знания о «Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр» к которой Туркменистан присоединился 4 августа 2012 года и, которая в настоящее время является основой международно-правового регулирования водными ресурсами в мире. Прорабатываются материалы по многосторонним и двухсторонним соглашениям Туркменистана по использованию водных ресурсов трансграничных рек, которые осуществляют международно-правовое регулирование водными ресурсами в Центральной Азии. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Шестое практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено закреплению знаний по национальным проектам в области водных ресурсов и их народнохозяйственному значению.

Слушатели курса закрепляют знания о методах составления перспективных планов развития. Изучают целевые показатели «Плана Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на период 2019-2025 годы» и её составной части «Плана развития сельскохозяйственного комплекса Туркменистана на период 2019-2025 годы», а также «Концепции освоения области прилегающей к Туркменскому озеру «Золотого века» на 2019-2025 годы» и программу намеченных мероприятий. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Седьмое практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено правовой основе регулирования отношений водопользования. Слушатели курса знакомятся и осваивают правовую базу, регулирующие отношения водопользователей основными из которых являются Конституция Туркменистана, Водный кодекс Туркменистана, Закон Туркменистана «О мелиорации земель», а также другие законодательные акты Туркменистана. Изучают основные положения Водного кодекса Туркменистана. Знакомятся с функциями Государственных органов управления в области использования и охраны вод (Кабинетом Министров Туркменистана, уполномоченными государственными органами в области использования и охраны вод, органами местной исполнительной власти и местного самоуправления и др.). В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Восьмое практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено роли местных органов исполнительной власти и местного самоуправления в повышении эффективности использования водных ресурсов и эксплуатации объектов водной инфраструктуры. Слушатели курса знакомятся с компетенциями местных органов исполнительной власти, а также органов местного самоуправления, изложенных в Водном кодексе Туркменистана. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

Девятое практическое занятие рассчитано на 2 часа и посвящено вопросам стимулирования экономии потребления воды, а

также платности водопользования. Слушатели курса знакомятся с основными видами экономического регулирования в области использования и охраны вод изложенных в Водном кодексе Туркменистана. Также знакомятся с соответствующими платами на обслуживание оросительных систем и гидротехнических сооружений, составляемые Государственным комитетом водного хозяйства Туркменистана по согласованию с Министерством финансов и экономики Туркменистана касающихся всех потребителей воды в стране, выращивающих различные сельскохозяйственные культуры. В конце занятия проводятся тесты для контроля усвояемости данного материала слушателями.

IV. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СЛУШАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ

Контрольные работы и домашние задания выполняются для повышения способности слушателей и студентов к самостоятельной работе. При выполнении самостоятельной работы используется тестовые вопросы по дисциплине. Студенты самостоятельно выполняют домашнее задание по учебникам и его объем должен составлять 10-12 страниц.

Примерные темы самостоятельных работ:

1. Использование пресной воды в мире.
2. Потребители и пользователи водных ресурсов.
3. Основные положения Водного кодекса Туркменистана.
4. Управление водными ресурсами, международные конвенции и акты, вода и безопасность.

V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный кабинет с мультимедийными проекторами. Для реализации учебной программы используются презентации, слайды, наглядные пособия (вывески, картинки).

VI. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 8-nji tom. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.
2. Berdimuhamedow G. Suw – ýaşayşyň we bolçulygyň çeşmesi. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.
3. Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy: Türkmenistany 2022-2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Milli maksatnamasy. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2022.
4. Paýhas çeşmesi. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.
5. Türkmenistanda Bilim, ylym, saglygy goraýuş, sport we arhiw ulgamlaryny ösdürmegiň 2019-2025-nji ýyllar üçin Maksatnamasy. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2019.
6. Türkmenistanyň konstitusiýasy. A.: TDNG, 2020 – 64 sah. (Конституция Туркменистана в новой редакции от 14 сентября 2016 г.).
7. Türkmenistanyň Oba hojalyk toplumuny ösdürmegiň 2019-2025-nji ýyllar üçin Maksatnamasy.
8. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011-2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasy. – A.: TDNG, 2010.
9. Türkmenistanyň Suw kodeksi.
10. Saparow O.B., Jumadurdyýew Ö. Suw gurlaryny utgaşykly dolandyrmak. – A.: Ylym, 2005.
11. Kurtowezow G.D. Suw gurlaryny köptaraplaýyn ulanmak. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2012 – 264 sah.
12. Духовный В.А., Соколов В.С., Мантритилаке Х. Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии/Духовный В.А., Соколов В.С., Мантритилаке Х. Под ред. А.А. Иммангазиева. – Т.: Узбекистон, 2008.
13. Santbergen L.L., Bameveld R.J. Integrated Water Management, Course Manual/Reader HWM 21306, Wageningen University, The Netherlands, 2006.

Дополнительная литература

14. Klimatyň üýtgemeginiň meseleleri we durnukly ösüşi. – А.: 2003.
15. Сапаров У. Проблемы и перспективы ИУВР в Туркменистане.
16. Jumadurdyýew Ö. Suwarymly ýerleriň durnukly dolandyrylyşy. – А.: Ýlym, 2011.
17. Jumadurdyýew Ö., Nepesow M., Geldiýew Ç. Suw – bolçulygyň çeşmesi. – А.: 2002.
18. “Meliorasiýa hakynda” Türkmenistanyň Kanuny, 2018 ý.
19. “Ýerasty baýlyklar hakynda” Türkmenistanyň Kanuny, 2014 ý.
20. “Agyz suwy hakynda” Türkmenistanyň Kanuny, 2010 ý.
21. Кепбанов Ё.А., Баллыев Б.Б. Организация управления природоохранной деятельностью в Туркменистане. Ашхабад, 2018, 167 с.
22. Крутов А.Н. Институциональные структуры водного сектора: международная практика. Водные ресурсы Центральной Азии и их использование. Материалы научно-практической конференции, посвящённой подведению итогов объявленного ООН десятилетия «Вода для жизни», Алматы, 22-24 сентября 2016 года, книга 2, с. 312-324.

Интернет-сайты

23. www.turkmenistan.gov.tm
24. www.un.org/waterforlifedecade/iwrm.shtml
25. www.unmillenniumproject.org/report
26. Исаходжаев Р. Проект Smart Waters, РЭЦЦА. www.carececo.org