### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

> "Казанский (Приволжский) федеральный университет" Центр бакалавриата Развитие территорий





подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Проблемы использования водных ресурсов Б1.В.ДВ.10

H	łаправление	подготовки:	<u>05.03.02 - 1</u>	еог	pac	<u>рия</u>

Профиль подготовки: Физическая география и ландшафтоведение

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное Язык обучения: русский

Автор(ы): Рысаева И.А. Рецензент(ы): <u>Денмухаметов Р.</u>Р.

COI JIACOBAHO:			
Заведующий(ая) кафедрой: Панасюк М. В. Протокол заседания кафедры No от "_		201г	
Учебно-методическая комиссия Института у бакалавриата: развитие территорий):	/правления, эк	ономики и фина	нсов (центр
Протокол заседания УМК No от ""	'	201г	
Регистрационный No 948382418			
Каза	λΗР		
201	18		

### Содержание

- 1. Цели освоения дисциплины
- 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
- 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
- 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
- 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
- 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
- 7. Литература
- 8. Интернет-ресурсы
- 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Рысаева И.А. кафедра географии и картографии Институт управления, экономики и финансов, Irina.Rysaeva@kpfu.ru

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Проблемы использования водных ресурсов" является рассмотрение и изучение водных ресурсов как важнейшего фактора социально-экономического развития территорий, степень обеспеченности ими различных регионов мира, экологические проблемы, связанные с использованием водных ресурсов в различных отраслях экономики и пути их решения.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.10 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 05.03.02 География и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Модуль "Проблемы использования водных ресурсов" входит в профессиональный цикл дисциплины по выбору (Б3.ДВ.5) и читается на 4 курсе в 8-ом семестре. Этот модуль дает возможность расширения и углубления знаний и умений; выработку навыков определяемых содержанием базовых и специализированных дисциплин:гидрология, экологическая гидрология, экономика природопользования, правовые основы природопользования, экономика, экология и др.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении
ПК-2 (профессиональные компетенции)	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и социально-экономической географии
ПК-5 (профессиональные компетенции)	знанием теоретических основ экономической и социальной географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики и умением их использовать в географических исследованиях

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

В процессе изучения модуля "Проблемы использования водных ресурсов" студент должен знать:

- нормативно-правовую основу использования водных ресурсов;
- системы водоотведения, водопотребления, водоснабжения;
- особенности распределения водных ресурсов по отдельным регионам и странам мира;
- способы и приемы рационального использования водных ресурсов;
- социо-эколого-экономические проблемы использования водных ресурсов;
- систему мероприятий, проводимых в целях охраны водных объектов.

### 2. должен уметь:

применять теоретические знания на практике.

#### 3. должен владеть:

При изучении данного модуля студент должен владеть знаниями о (об):

- законодательной базе в сфере использования водных ресурсов;
- особенностях распределения водных ресурсов по территории земного шара;
- способах рационального использования водных ресурсов;
- социо-эколого-экономических проблемах использования водных ресурсов;
- комплексе мер по охране водных объектов.

### 4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять в ходе изучения данного курса полученные ранее знания по естественным и социально-экономическим дисциплинам;

- применять полученные теоретические знания на практике.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю Тематический план дисциплины/модуля

<b>I</b>	Раздел Дисциплины/	Семестр	Неделя семестра		Виды и ча аудиторной р их трудоемк (в часах	аботы, ость	Текущие формы контроля
	Модуля			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	·
	Тема 1. Водные ресурсы. Роль и						

Регистрационный номер 948382418 Страница 4 из 15.

Э Л Е К Т Р О Н Н Ы Й
УНИВЕРСИТЕТ
ИНООРИАЦИОННО АНАЛИТИНЕСКАЯ СИСТЕМА КНИ

Программа дисциплины "Проблемы использования водных ресурсов"; 05.03.02 География; старший преподаватель, б/с Рысаева И.А.

значение воды в природе, жизни и деятельности человека.

						Vетиый опрос
Регистрационный номер 948382418 Страница 5 из 15.	6	1	2	2	0	Э Л Е К ТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Программа дисциплины "Проблемы использования водных ресурсов"; 05.03.02 География; старший преподаватель, б/с Рысаева И.А.

N	Раздел Дисциплины/	Семестр Неделя семестра			Виды и ча аудиторной ра их трудоемк (в часах)	Текущие формы контроля	
	Модуля			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	•
2.	Тема 2. Правовые основы использования водных ресурсов.	6	2	2	2	0	Письменная работа
3.	Тема 3. Водопользование. Водопотребление и отрасли-водопотребите Водоотведение.	6 эли.	3	4	4	0	Устный опрос
4.	Тема 4. Распределение и степень обеспеченности водными ресурсами различных регионов мира.	6	4	6	4	0	Презентация
5.	Тема 5. Экологические проблемы использования водных ресурсов.	6	5	4	4	0	Устный опрос
6.	Тема 6. Социально-экономичес проблемы использования водных ресурсов.	кие 6	6	4	4	0	Устный опрос
7.	Тема 7. Охрана водных ресурсов.	6	7	4	4	0	Контрольная работа
	Тема 8. Государственная политика России в сфере охраны водных ресурсов.	6	8	2	4	0	Устный опрос
	Тема 9. Международное сотрудничество в области охраны водных ресурсов.	6	9	4	4	0	Устный опрос
ŀ	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
	Итого			32	32	0	

### 4.2 Содержание дисциплины

### **Тема 1. Водные ресурсы. Роль и значение воды в природе, жизни и деятельности человека.**

### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие водных ресурсов. Вода как жизненно важный элемент существования всех живых организмов. Вода как климатообразующий фактор. Использование воды в различных отраслях народного хозяйства.

### практическое занятие (2 часа(ов)):

Выявить особенности рек России (Амур, Енисей) и возможности хозяйственного использования их стока. Дать прогноз дальнейшего изменения рек под влиянием деятельности человека. Характеристику и особенности указанных рек проводить по следующему плану: 1.Географическое положение (в какой части страны протекает; к бассейну какого моря относится; где берет начало, и куда впадает; в каком направлении течет). 2.Притоки. 3.Длина реки и площадь бассейна (таблица с.125). 4.Характер течения (горная, равнинная). 5.Определить падение и уклон реки (Амур ? Н1=1000 м; Енисей ? Н1=1000м). 6.Режим реки (в какое время года наиболее полноводна; когда бывает межень и почему). 7.Тип питания реки. 8.Чему равен годовой сток и расход реки 9.Возможности использования реки человеком (оценка ресурсов реки). 10.Экологические проблемы.

### Тема 2. Правовые основы использования водных ресурсов.

### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Законодательная база, регламентирующая использование водных ресурсов. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г., 74-ФЗ, ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г. 7-ФЗ. Правовая основа охраны и использования водных ресурсов. Основные источники государственного учета вод. Основные требования к использованию водных объектов.

### практическое занятие (2 часа(ов)):

Рассмотреть основные законодательные акты по использованию и охране водных ресурсов. Государственные и международные стандарты, нормы и правила в области использования и охраны водных ресурсов.

### **Тема 3. Водопользование. Водопотребление и отрасли-водопотребители.** Водоотведение.

### лекционное занятие (4 часа(ов)):

Основные виды использования воды. Водопользование и водопотребление. Отличия между водопользованием и водопотреблением. Водопотребители в структуре народного хозяйства. Требования,предъявляемые к воде различными водопотребителями. Водоотведение или сброс сточных вод. Классификация сточных вод.

### практическое занятие (4 часа(ов)):

Подготовить информацию по отраслям -водопотребителям. Промышленность и сельское хозяйство как крупнейшие водопотребители. Подготовить информацию по инженерным системам водоотведения. Системы водоотведения городов и населенных пунктов. Качество работы системы водоотведения в городах. Инженерные системы сельскохозяйственного водоотведения.

### **Тема 4. Распределение и степень обеспеченности водными ресурсами различных регионов мира.**

### лекционное занятие (6 часа(ов)):

Мировые запасы воды. Распределение ресурсов пресных вод по земному шару и отдельным регионам мира: Европа, Азия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия и Океания. Оценка степени обеспеченности и причины неравномерности распределения ресурсов пресных вод в разрезе отдельных регионов земного шара.

#### практическое занятие (4 часа(ов)):

Провести оценку обеспеченности водными ре сурсами крупных регионов мира (Европа, Азия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия и Океания), составить прогноз их использования. Выявить причины и следствия неравномерного распределения водными ресурсами регионов мира.

Тема 5. Экологические проблемы использования водных ресурсов.



### лекционное занятие (4 часа(ов)):

Основные экологические проблемы использования водных ресурсов: исчерпание запасов водных ресурсов; неравномерность распределения речного стока по планете и возможный дефицит вод; загрязнение поверхностных и подземных вод. Источники загрязнения. Геоэкологические проблемы использования малых рек.

### практическое занятие (4 часа(ов)):

- 1. Объясните, почему поверхностные воды более подвержены загрязнению, чем подземные.
- 2. Проведите сравнительную характеристику отечественных и зарубежных показателей состава и свойств воды, предназначенной для питьевого использования (органолептические, обобщенные показатели, неорганические вещества, показатели радиоактивности)

### **Тема 6. Социально-экономические проблемы использования водных ресурсов.** *лекционное занятие (4 часа(ов)):*

Природные воды как ресурс общественного развития. Социальные последствия нерационального использования водных ресурсов. Социально-экономические риски в процессе использования водных ресурсов. Региональные экономические, социальные и политические последствия потребления воды.

### практическое занятие (4 часа(ов)):

Рассмотреть социально-экономические проблемы водопользования в отдельных регионах России (по выбору). Выявить предпосылки и последствия социально-экономических проблем водопользования в отдельных регионах России.

### Тема 7. Охрана водных ресурсов.

### лекционное занятие (4 часа(ов)):

Нормативно-правовая база в РФ по охране водных ресурсов. Комплекс мероприятий по охране водных ресурсов: организация мониторинга водных объектов; охрана поверхностных и подземных вод, включая очистку промышленных и бытовых стоков; подготовка воды, используемой для питьевых и хозяйственных целей; государственный контроль за использованием и охраной водных ресурсов.

#### практическое занятие (4 часа(ов)):

Охарактеризовать водные ресурсы Волго-Каспийского бассейна. Выявить основные проблемы Волго-Каспийского бассейна. Обозначить перечень мероприятий по улучшению экологического состояния Волго-Каспийского бассейна.

## **Тема 8.** Государственная политика России в сфере охраны водных ресурсов. *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Водная стратегия РФ на период до 2020 года: основные направления деятельности по развитию водохозяйственного комплекса России, устойчивое водопользование, охрана водных объектов, защита от негативного воздействия вод и т.д.

#### практическое занятие (4 часа(ов)):

Раскрыть содержание основных направлений государственной политики России в области использования и охраны водных объектов: 1) владение, пользование, распоряжение водными объектами, находящимися в федеральной собственности; 2) разработка, утверждение и реализация схем комплексною использования и охраны водных объектов и внесение изменений в эти схемы; 3) осуществление федерального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов; 4) организация и осуществление государственного мониторинга водных объектов; 5) установление порядка ведения государственного водного реестра и его ведение; 6) утверждение порядка подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, порядка подготовки и заключения договора водопользования; 7) определение порядка создания и осуществления деятельности бассейновых советов.

**Тема 9. Международное сотрудничество в области охраны водных ресурсов.** *лекционное занятие (4 часа(ов)):* 

Международные соглашения (конвенции) по охране водных ресурсов. Лондонская конвенция. Конвенция о территориальном море и прилежащей зоне. Конвенция о континентальном шельфе. Конвенция об открытом море. Конвенция о рыболовстве и охране живых ресурсов моря.

### практическое занятие (4 часа(ов)):

Рассмотреть формы международного сотрудничества в области охраны водных ресурсов. Государственные инициативы по международному сотрудничеству в области охраны водных ресурсов. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП).

### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Водные ресурсы. Роль и значение воды в природе, жизни и деятельности человека.	6		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
2.	Тема 2. Правовые основы использования водных ресурсов.	6	2	подготовка к письменной работе	4	письменная работа
3.	Тема 3. Водопользование. Водопотребление и отрасли-водопотребите Водоотведение.	6 ли.	3	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
4.	Тема 4. Распределение и степень обеспеченности водными ресурсами различных регионов мира.	6	4	подготовка к презентации	6	презентация
5.	Тема 5. Экологические проблемы использования водных ресурсов.	6	5	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
6.	Тема 6. Социально-экономичес проблемы использования водных ресурсов.	кие 6	l h	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
7.	Тема 7. Охрана водных ресурсов.	6		подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
8.	Тема 8. Государственная политика России в сфере охраны водных ресурсов.	6		подготовка к устному опросу	4	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Международное сотрудничество в области охраны водных ресурсов.	6	. 9	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
	Итого				44	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

При изучении данного модуля используются: лекции, самостоятельная работа студентов в рамках сбора (через интернет, электронную библиотеку) материала по отдельным темам курса. Отводится роль созданию презентационного материала, где студенты демонстрируют материал отдельных тем модуля.

# 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### **Тема 1. Водные ресурсы. Роль и значение воды в природе, жизни и деятельности человека.**

устный опрос, примерные вопросы:

Трактовка водных ресурсов. Вода как жизненно важный элемент существования всех живых организмов. Вода как климатообразующий фактор. Применение воды в различных отраслях народного хозяйства.

### Тема 2. Правовые основы использования водных ресурсов.

письменная работа, примерные вопросы:

Изучить положения Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г., № 74-ФЗ, ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ. Обозначить основные источники государственного учета вод. Основные требования к использованию водных объектов.

### **Тема 3. Водопользование. Водопотребление и отрасли-водопотребители.** Водоотведение.

устный опрос, примерные вопросы:

Выявить отличия между водопользованием и водопотреблением. Обозначить водопотребителей в структуре народного хозяйства. Требования, предъявляемые к воде различными водопотребителями. Водоотведение или сброс сточных вод. Классификация сточных вод.

### **Тема 4. Распределение и степень обеспеченности водными ресурсами различных регионов мира.**

презентация, примерные вопросы:

Показать в форме презентации структуру распределения ресурсов пресных вод по земному шару и отдельным регионам мира: Европа, Азия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия и Океания. Проанализировать степень обеспеченности ресурсами пресных вод отдельных регионов земного шара.

### Тема 5. Экологические проблемы использования водных ресурсов.

устный опрос, примерные вопросы:

Выявить основные экологические проблемы использования водных ресурсов. Определить источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Геоэкологические проблемы использования малых рек.

**Тема 6. Социально-экономические проблемы использования водных ресурсов.** 



устный опрос, примерные вопросы:

Выявить социальные последствия нерационального использования водных ресурсов. Обозначить социально-экономические риски в процессе использования водных ресурсов. Региональные экономические, социальные и политические последствия потребления воды.

### Тема 7. Охрана водных ресурсов.

контрольная работа, примерные вопросы:

Раскрыть содержание основных мероприятий по охране водных ресурсов: мониторинг водных объектов; охрана поверхностных и подземных вод, включая очистку промышленных и бытовых стоков; подготовка воды, используемой для питьевых и хозяйственных целей; государственный контроль за использованием и охраной водных ресурсов.

### Тема 8. Государственная политика России в сфере охраны водных ресурсов.

устный опрос, примерные вопросы:

Рассмотреть основные положения водной стратегии РФ на период до 2020 года: устойчивое водопользование, охрана водных объектов, защита от негативного воздействия вод и т.д.

### Тема 9. Международное сотрудничество в области охраны водных ресурсов.

устный опрос, примерные вопросы:

Рассмотреть международные соглашения (конвенции) по охране водных ресурсов. Лондонская конвенция. Конвенция о территориальном море и прилежащей зоне. Конвенция о континентальном шельфе. Конвенция об открытом море.

### Тема. Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1. Водные ресурсы.
- 2. Роль и значение воды в природе, жизни и деятельности человека.
- 3. Правовые основы использования водных ресурсов.
- 4. Основные требования к использованию водных объектов.
- 5. Водопользование.
- 6. Водопотребление и отрасли-водопотребители.
- 7. Водоотведение. Инженерные системы водоотведения.
- 8. Общая оценка обеспеченности мировыми водными ресурсами
- 9. Распределение и степень обеспеченности водными ресурсами различных регионов мира.
- 10. Экологические проблемы использования водных ресурсов.
- 11. Проблема истощения водных ресурсов.
- 12. Загрязнение поверхностных и подземных вод.
- 13. Социально-экономические проблемы использования водных ресурсов.
- 14. Сущность мероприятий по охране водных объектов.
- 15. Основные положения государственной политики России в сфере охраны водных ресурсов.
- 16. Международные соглашения по охране водных ресурсов: Лондонская конвенция. Конвенция о территориальном море и прилежащей зоне. Конвенция о континентальном шельфе. Конвенция об открытом море и др.
- 7. Охрана водных ресурсов.
- 8. Государственная политика России в сфере охраны водных ресурсов.
- 9 Международное сотрудничество в области охраны водных ресурсов.

### 7.1. Основная литература:



- 1. Воронов Ю.В. Водоотведение: Учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачев. М.: ИНФРА-М, 2008. 415 c. http://znanium.com/bookread.php?book=158917
- 2. Иофин З.К. Совершенствование теории формирования элементов водного баланса речных бассейнов [Электронный ресурс] / З. К. Иофин. М.: Логос, 2012. 196 с. http://znanium.com/bookread.php?book=468793
- 3. Нестеров М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды: Учебное пособие / М.В. Нестеров, И.М. Нестерова. М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. 682 с. http://znanium.com/bookread.php?book=370708
- 4. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. 304 с. http://znanium.com/bookread.php?book=197844
- 5. Правовое регулирование использования и охраны биологических ресурсов : науч.-практич. пособие / С.А. Боголюбов, Е.А. Галиновская, Д.Б. Горохов [и др.] ; отв. ред. Е.Л. Минина. ? М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : ИНФРА-М, 2018. ? 328 с. ? Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=930912

### 7.2. Дополнительная литература:

- 1. Тенденции правового регулирования водохозяйственной деятельности, 2-е изд., стереотипное М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. 352 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=552636
- 2. Экологическое право: Учебник / Б.В. Ерофеев. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. 400 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=364178
- 3. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учеб. пос. / М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха и др.; Под ред. проф. М.Г.Ясовеева М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 304 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=412160
- 4. Контроль качества воды : учебник / Л.С. Алексеев. ? 4-е изд., перераб. и доп. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 159 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=953964
- 5. Вахрушев, В. Д. Основы охраны труда на объектах водного транспорта [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. Д. Вахрушев. М.: Альтаир-МГАВТ, 2014. 356 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=502695

### 7.3. Интернет-ресурсы:

ecocenter.dubna.ru - Экологические проблемы использования водных ресурсов. edu.greensail.ru - Использование водных ресурсов.

revolution.allbest.ru - Проблемы охраны и рационального использования водных ресурсов. ru-ecology.info - Рациональное использование водных ресурсов.

water-salt.narod.ru - Проблемы и перспективы использования водных ресурсов.

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Проблемы использования водных ресурсов" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.



Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

В ходе изучения модуля "Проблемы использования водных ресурсов" используется компьютерный класс, проектор для демонстрации материала.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 05.03.02 "География" и профилю подготовки Физическая география и ландшафтоведение .

Программа дисциплины "Проблемы использования водных ресурсов"; 05.03.02 География; старший преподаватель, б/с Рысаева И.А.

Автор(ы):			
Рысаева I	∕I.A		 _
" "	201	Г.	
		_	
Рецензен	т(ы):		
Денмухам	` '		
" "	201	Г.	