

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Т.С. Смирнова

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой географии,
картографии и геологии



М.М. Иолин

«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Ресурсоведение»

Составитель

**Морозова Л.А., доцент кафедры экологии,
природопользования, землеустройства и
безопасности жизнедеятельности**

Согласовано с работодателями:

**Арестов А.В., государственный инспектор
Нижеволжского управления Федеральной
службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору;
Левинтас А.Э., генеральный директор ООО
«Каспийская нефтяная компания»**

Направление подготовки / специальность

05.03.01 Геология

Направленность (профиль) ОПОП

-

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год приема

2024

Курс

2

Семестр

4

Астрахань - 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями изучения дисциплины (модуля) «Ресурсоведение» являются: овладение общетеоретическими знаниями о закономерностях формирования и размещения природно-сырьевых ресурсов по странам и континентам.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): определять запасы и воспроизводство природных ресурсов; применять методы определения стоимости биологических природных ресурсов; применять методы определения стоимости земельных и минеральных природных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Ресурсоведение» относится к обязательной части и осваивается в 4 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): физика, химия, общая геология, история экологии и природопользования, история геологии, история географии.

Знания: основные идеи, принципы и закономерности использования природно-ресурсного потенциала как базы развития регионов, проблемы использования ресурсов, принципы и методы их воспроизводства.

Умения: понимать и определять экономическую ценность природных, трудовых и материальных ресурсов, определять пределы их взаимозаменяемости и дополняемости.

Навыки: использования методов оценки природно-ресурсного потенциала региона; использования методов экономической оценки месторождений минерального сырья; использования методов экономической оценки сельскохозяйственных угодий.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): инженерная геология, охрана и рациональное использование недр, геология России.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки/специальности:

а) общепрофессиональной (ОПК): ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-1	ОПК-1.1. Анализирует, интерпретирует и обобщает информацию фундаментальных	основные понятия фундаментальных разделов физики, химии, математики	осуществлять выбор методов решения задач в области геологии на основе теоретических знаний	навыками использования базовых знаний фундаментальных разделов физики, химии, математики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	40,00
- занятия лекционного типа, в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	2
- консультация (предэкзаменационная)	2
- промежуточная аттестация по дисциплине	-
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	68,00
Форма промежуточной аттестации обучающегося	Экзамен – 4 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для очной формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 4.										
Тема 1. Проблемы природопользования и охраны окружающей среды	2		2					7	11	Собеседование
Тема 2. Земельные ресурсы	2		2					7	11	Собеседование, практические задания, тесты
Тема 3. Водные ресурсы	2		2					8	12	Практические задания, контрольная работа
Тема 4. Лесные ресурсы	2		2					8	12	Собеседование, практические задания
Тема 5. Энергетические, минерально-сырьевые ресурсы	2		2					8	12	Практические задания, реферат
Тема 6. Рекреационные и биологические ресурсы	2		2					8	12	Собеседование, практические задания
Тема 7. Природно-ресурсный потенциал	2		2					8	12	Собеседование, контрольная работа
Тема 8. Эколого-правовой режим использования ресурсов	2		2					7	11	Экспресс опрос
Тема 9. Охрана и рациональное использование природных ресурсов	2		2					7	11	Семинар, тесты, реферат
Консультации	2									
Контроль промежуточной аттестации	-								Экзамен	
ИТОГО за семестр:	18		18				2	68,00	108	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ОПК-1	
Тема 1. Проблемы природопользования и охраны окружающей среды	11	+	1
Тема 2. Земельные ресурсы	11	+	1
Тема 3. Водные ресурсы	12	+	1
Тема 4. Лесные ресурсы	12	+	1
Тема 5. Энергетические, минерально-сырьевые ресурсы	12	+	1
Тема 6. Рекреационные и биологические ресурсы	12	+	1
Тема 7. Природно-ресурсный потенциал	12	+	1
Тема 8. Эколого-правовой режим использования ресурсов	11	+	1
Тема 9. Охрана и рациональное использование природных ресурсов	11	+	1
Курсовая работа	2		
Консультации	2		
Итого	108		

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Ресурсоведение как наука. Предмет и задачи ресурсоведения. Место ресурсоведения в профессиональной подготовке специалиста, его связь с другими дисциплинами и базовыми знаниями. Понятие о природопользовании как совокупности всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по управлению и охране природной средой. Факторы производства, их роль в экономическом развитии регионов. Основные понятия. Природные ресурсы. Проблемы природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 2. Земельные ресурсы. Структура земельных ресурсов, их состояние и проблемы. Земельные ресурсы, их особенности. Учет земель в Российской Федерации: угодья, категории. Распределение земельного фонда по категориям. Структура сельскохозяйственных угодий. Формы собственности земельных ресурсов. Плата за пользование земельными ресурсами. Плодородие земель. Основные негативные процессы, приводящие к деградации почв. Пути решения проблем. Меры для сохранения и повышения качества этих ресурсов.

Тема 3. Водные ресурсы. Состояние водных ресурсов, проблемы загрязнения. Водопользователи и водопотребители. Структура водопотребления, промышленного водопотребления. Проблемы использования водных ресурсов и пути их решения. Плата за пользования природными ресурсами. Меры для сохранения и защиты водных ресурсов.

Тема 4. Лесные ресурсы. Структура лесных ресурсов, их состояние и проблемы. Меры для сохранения и увеличения площади лесов. Функции лесов. Леса мира и России. Защитные, эксплуатационные и резервные леса. Расчетная лесосека. Проблемы использования лесных ресурсов и пути их решения. Плата за пользование лесными ресурсами.

Тема 5. Энергетические, минерально-сырьевые ресурсы. Состояние энергетических и минерально-сырьевых ресурсов (угля, нефти, природного газа, солей) России и стран мира. Мероприятия по воспроизводству минерально-сырьевой базы страны. Директивные документы.

Тема 6. Рекреационные и биологические ресурсы. Понятие рекреационных и биологических ресурсов. Рекреационные и биологические ресурсы Астраханского региона.

Тема 7. Природно-ресурсный потенциал страны. Состояние и перспективы увеличения природно-ресурсного потенциала. Проблемы, существующие при воспроизводстве минерально-сырьевой базы.

Тема 8. Эколого-правовой режим использования ресурсов. Нормативное обеспечение охраны природных ресурсов. Экологические аспекты охраны природных ресурсов.

Тема 9. Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов. Экологизация технологических процессов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом преподаватель в установленном порядке может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете.

Лекция включает следующие этапы:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение основной части лекции;
4. краткие выводы по каждому из вопросов;
5. заключение;
6. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Практические занятия. В ходе занятий обучающиеся самостоятельно проводят наблюдения, оценивают полученные результаты, анализируют ход работы, делают выводы и обобщения, ведут исследования. Практические занятия, обучающиеся выполняют под руководством преподавателя в соответствии с планом учебных занятий. На каждое практическое занятие обучающимся предоставляются указания по его проведению. Указания содержат информацию о теме, цели занятия; порядке выполнения работы; оформления результатов и выводов, контрольные вопросы; список литературы. Практическое занятие засчитывается, если студент выполнил задания и получил удовлетворительную оценку.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Факторы производства, их роль в экономическом развитии регионов. Основные понятия. Природные ресурсы. Проблемы природопользования и охраны окружающей среды	7	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Плодородие земель. Основные негативные процессы, приводящие к деградации почв. Пути решения проблем. Меры для сохранения и повышения качества этих ресурсов	7	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Проблемы использования водных ресурсов и пути их решения. Меры для сохранения и защиты водных ресурсов	8	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Функции лесов. Леса мира и России. Защитные, эксплуатационные и резервные леса.	8	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации

Состояние энергетических и минерально-сырьевых ресурсов (угля, нефти, природного газа, солей) России и стран мира	8	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации, реферат
Рекреационные и биологические ресурсы Астраханского региона	8	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Состояние и перспективы увеличения природно-ресурсного потенциала. Проблемы, существующие при воспроизводстве минерально-сырьевой базы	8	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Экологические аспекты охраны природных ресурсов	7	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов.	7	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации, подготовка реферата

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов. Обязательная самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне представленных рефератов, тестовых заданий и других форм текущего контроля. Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике дисциплины.

Подготовка к лекциям, экспресс-опросу

Проведение преподавателями лекций в инновационных (активных, интерактивных) формах требует специальной подготовки студента для привлечения к активному взаимодействию и успешному восприятию материала. Самостоятельная работа должна вестись по заранее подготовленным преподавателем планам, заданиям, рекомендациям.

Например, для успешного восприятия проблемной лекции и участия в обсуждении необходимо подготовиться по рекомендуемым вопросам, которые носят проблемный характер.

Экспресс-опрос – это краткий опрос студентов по вопросам лекционного занятия ранее рассмотренным, который подразумевает быстрый вопрос и ответ, без времени на подготовку.

При подготовке к опросу, необходимо особое внимание обратить на повторение ранее изученных терминов и определений по теме, чтобы уметь давать быстрый ответ на вопрос преподавателя, или соотносить указанные понятия без предварительной подготовки.

Подготовка к практическим занятиям

Серьезная теоретическая подготовка необходима для проведения практических занятий. Самостоятельность обучающихся может быть обеспечена разработкой методических указаний по проведению этих занятий с четким определением цели их проведения, вопросов для определения готовности к работе. Указания по выполнению заданий практических занятий будут способствовать проявлению в ходе работы самостоятельности и творческой инициативы.

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины (модуля)

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов.

Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом. Основанием выбора может быть наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты могут быть представлены в форме конспекта, реферата, хронологических и иных таблиц, схем. Также могут проводиться блиц - контрольные и опросы.

Написание рефератов

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. При подготовке реферата обучающиеся самостоятельно изучают группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации научного руководителя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю;
- защита реферата.

Требования к письменным работам могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако, качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

Для подготовки письменных работ обучающемуся предоставляется рабочая программа со списком тем, списком обязательной и дополнительной литературы; методические рекомендации по их подготовке и оформлению.

Выполнение курсовой работы

Курсовая работа – самостоятельное научно-практическое исследование, направленное на творческое освоение базовых и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. В ходе подготовки курсовой работы обучающиеся приобретают навыки работы с научной, учебной и специальной литературой, документами, справочными и архивными материалами; овладевают методами поисковой деятельности, обработки, обобщения и анализа информации; развивают знания по предмету и расширяют общий кругозор; решают практические задачи на основе теоретических знаний; активизируют самостоятельную работу и творческое мышление.

Минимально объем курсовой работы - 20 страниц (25 тыс. печатных знаков); время, отводимое на ее написание – от 1-2 месяцев до семестра. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность.

При написании курсовой работы, обучающийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Во введении автор кратко обосновывает актуальность темы, формулирует цель и задачи работы, её структуру, и даёт обзор использованной литературы.

В основной части раскрывается сущность выбранной темы; основная часть может состоять из двух или более глав (разделов); в конце каждого раздела делаются краткие выводы. В заключении подводятся итог выполненной работы, и делаются общие выводы. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор. Содержание работы может иллюстрироваться приложениями.

При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности могут контролироваться следующие компетенции (их составляющие):

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- способность создать содержательную презентацию выполненной работы.

Подготовка к тестированию

Подготовка к тестированию требует акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, датах, алгоритмах, именах ученых в той или иной области.

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. При написании контрольной работы удобнее всего пользоваться конспектами лекций и рекомендованной преподавателем учебной литературой. Контрольная работа еще не предполагает навыков исследовательского умения, ответы на вопросы контрольной работы должны демонстрировать знание и понимание существа рассматриваемой проблемы, правильное решение задач.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа

Тема 1. Проблемы природопользования и охраны окружающей среды	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Фронтальный опрос</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 2. Земельные ресурсы	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий, тестирование</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 3. Водные ресурсы	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Выполнение практических заданий, контрольная работа</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 4. Лесные ресурсы	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 5. Энергетические, минерально-сырьевые ресурсы	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Выполнение практических заданий, обсуждение рефератов</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 6. Рекреационные и биологические ресурсы	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 7. Природно-ресурсный потенциал	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение контрольной работы</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 8. Эколого-правовой режим использования ресурсов	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Экспресс опрос</i>	<i>Не предусмотрена</i>
Тема 9. Охрана и рациональное использование природных ресурсов	<i>Лекция-беседа</i>	<i>Фронтальный опрос, тестирование, обсуждение рефератов</i>	<i>Не предусмотрена</i>

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- [Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com](http://dlib.eastview.com)
- Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>
- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «*Основы ресурсоведения*» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Проблемы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-1	Собеседование
Тема 2. Земельные ресурсы	ОПК-1	Собеседование, практические задания, тесты
Тема 3. Водные ресурсы	ОПК-1	Практические задания, контрольная работа
Тема 4. Лесные ресурсы	ОПК-1	Собеседование, практические задания
Тема 5. Энергетические, минерально-сырьевые ресурсы	ОПК-1	Практические задания, реферат
Тема 6. Рекреационные и биологические ресурсы	ОПК-1	Собеседование, практические задания
Тема 7. Природно-ресурсный потенциал	ОПК-1	Собеседование, контрольная работа
Тема 8. Эколого-правовой режим использования ресурсов	ОПК-1	Экспресс опрос

Тема 9. Охрана и рациональное использование природных ресурсов	ОПК-1	Семинар, тесты, реферат
--	-------	-------------------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Проблемы природопользования и охраны окружающей среды

Вопросы для собеседования

1. Ресурсоведение как наука. Объект изучения.
2. Факторы экономического роста (виды ресурсов).
3. Основные понятия (природа, природная среда, природные ресурсы и условия) ресурсоведения.
4. Природные ресурсы как историческая величина.
5. Критерии включения элементов природы в состав природных ресурсов. Функции природной среды.
6. Техногенный тип экономического развития и его характерные черты.
7. Фронтальная экономика и концепция охраны окружающей среды, их характерные черты.

Тема 2. Земельные ресурсы

Вопросы для собеседования

1. Классификация природных ресурсов по степени разведанности.
2. Классификация природных ресурсов по принадлежности ресурсов к геосферам, экологическая классификация, по критерию собственности
3. Земельные ресурсы, их особенности.
4. Учет земель в Российской Федерации: угодья, категории.
5. Распределение земельного фонда по категориям.
6. Учет земель по категориям.
7. Структура сельскохозяйственных угодий.
8. Формы собственности земельных ресурсов.
9. Плата за пользование земельными ресурсами.
10. Плодородие земель.
11. Основные негативные процессы, приводящие к деградации почв.
12. Пути решения проблемы восстановления земель.
13. Состояние земельных ресурсов и пути увеличения плодородия почв.
14. Состояние, специфические особенности и виды земельных ресурсов Астраханского региона

Практическое задание

1. Построить столбиковые диаграммы и определить ресурсообеспеченность стран земельными ресурсами используя данные таблицы.

Тестовые вопросы

1. Способ восстановления ресурсов за счет природных механизмов:
 - а) «природа-товар»;
 - + б) «природа-мать»;
 - в) «природа-соратник»;
 - г) «природа-экспонат».
2. Способ возобновления ресурсов за счет природных и антропогенных механизмов:
 - а) «природа-товар»;
 - б) «природа-мать»;
 - + в) «природа-соратник»;
 - г) «природа-экспонат».

3. Способ возобновления ресурсов за счет общества, которое полностью поддерживает все части ресурсных циклов:

- а) «природа-товар»;
- б) «природа-мать»;
- в) «природа-соратник»;
- + г) «природа-экспонат».

4. Повторяемость во времени тех или иных явлений:

- а) синхронность развития;
- + б) ритмичность развития;
- в) зональность; мозаичность.

5. Природные ресурсы, которые могут быть восстановлены из отходов для повторного потребления:

- а) природно-возобновимые;
- + б) антропогенно-возобновимые;
- в) невозобновимые;
- г) неисчерпаемые.

Тема 3. Водные ресурсы

Вопросы для контрольной работы

1. Водные ресурсы. Их особенности. Специфика, виды и проблемы использования и восстановления данного вида ресурсов.
2. Состояние водных ресурсов России и мира.
3. Проблема питьевого водоснабжения
4. Водохранилища. Болота, Озера.
5. Роль водохранилищ, болот, озер.
6. Водопользователи и водопотребители.
7. Структура водопотребления, промышленное водопотребление.
8. Проблемы использования водных ресурсов и пути их решения.
9. Плата за пользования природными ресурсами.
10. Обеспеченность водными ресурсами Прикаспийского региона

Практическое задание

1. Построить столбиковые диаграммы и определить ресурсообеспеченность стран водными ресурсами используя данные таблицы.

Тема 4. Лесные ресурсы

Вопросы для собеседования

1. Лесные ресурсы. Леса мира и России.
2. Функции лесов.
3. Защитные, эксплуатационные и резервные леса.
4. Проблемы использования лесных ресурсов и пути их решения.
5. Плата за пользование лесными ресурсами.
6. Состояние и воспроизводство лесных ресурсов.
7. Состояние, специфические особенности и виды лесных ресурсов Астраханского региона

Практическое задание

1. Построить столбиковые диаграммы и определить ресурсообеспеченность стран лесными ресурсами используя данные таблицы.

Тема 5. Энергетические, минерально-сырьевые ресурсы

Практическое задание

1. Построить столбиковые диаграммы и определить ресурсообеспеченность стран нефтью и газом используя данные таблицы.

Подготовить реферат на одну из предложенных тем

1. Современные формы использования минерально-сырьевых ресурсов.
2. Структура, масштабы, размещение минерально-сырьевых ресурсов.
3. Современная мировая структура производства и потребления энергоресурсов.
4. Глобальные проблемы истощения запасов энергетических ресурсов.
5. Структура, масштабы, размещение энергетических ресурсов.
6. Проблемы и перспективы использования альтернативных источников энергии.
7. Проблемы обеспеченности пресными водами различных регионов мира.
8. Мировой опыт охраны пресных вод.
9. Перспективы использования ресурсов Мирового океана.
10. Структура, масштабы, размещение ресурсов Мирового океана.

Тема 6. Рекреационные и биологические ресурсы**Вопросы для собеседования**

1. Проблемы обеспеченности пресными водами различных регионов мира.
2. Мировой опыт охраны пресных вод.
3. Перспективы использования ресурсов Мирового океана.
4. Значение и формы использования ресурсов атмосферного воздуха.
5. Характеристика рекреационных ресурсов и методы их оценки.
6. Виды рекреационной деятельности и рекреационных территорий.
7. Трансформации рекреационных ресурсов и их охрана.
8. Значение, структура и масштабы ресурсов животного мира.
9. Значение, структура и масштабы растительных ресурсов суши.

Практическое задание: Животный и растительный мир региона.

1. Законспектировать в рабочую тетрадь виды животного и растительного мира Астраханского региона (или своего региона для иностранных студентов).
2. Выписать виды растительности и животного мира занесенные в Красную книгу.

Тема 7. Природно-ресурсный потенциал**Вопросы для собеседования**

1. Гидрохимические и геологические ресурсы Мирового океана.
2. Мировые ресурсы геотермальной энергии.
3. Ресурсы железомарганцевых концентраций Мирового океана.
4. Мировой земельный фонд.
5. Обеспеченность пахотными землями в Море и в РФ.
6. Деградация земельных ресурсов.
7. Проблемы опустынивания.
8. Мировые водные ресурсы.
9. Крупные водохранилища мира.
10. Опреснение соленых вод.
11. Ледники Арктики и Антарктики как потенциальные источники пресной воды.
12. Мировой гидроэнергетический потенциал речного стока.
13. Энергетические ресурсы Мирового океана.
14. Мировые лесные ресурсы.
15. Проблемы обезлесения.

16. Биологические ресурсы Мирового океана.
17. Мировые климатические ресурсы.

Контрольная работа. Вопросы для контрольной работы

1. Растительный и животный мир. Специфика и виды данных ресурсов.
2. Биологические ресурсы. Специфика, виды и проблемы использования и восстановления данных ресурсов.
3. Геологические и геоморфологические ресурсы. Специфика, виды и проблемы использования и восстановления данного ресурса.
4. Энергетические ресурсы.
5. Минерально-сырьевые ресурсы.
6. Проблемы в области воспроизводства минерально-сырьевой базы страны.
7. Этнографические ресурсы. Специфика, виды и проблемы использования и восстановления данного ресурса.
8. Архитектурные ресурсы Астраханского региона.

Тема 8. Эколого-правовой режим использования ресурсов

Вопросы для экспресс-опроса

1. Методы оценки природно-ресурсного потенциала территории.
2. Эколого-правовой режим землепользования.
3. Виды пользования недрами
4. Нормативно-правовые ограничения недропользования.
5. Плата за пользование недрами
6. Государственное регулирование и управление недропользованием
7. Основные положения ФЗ «О недрах»
8. Основные положения Водного кодекса
9. Государственный учет водных ресурсов
10. Охрана водных ресурсов
11. Основные положения Земельного кодекса
12. Основные положения Лесного кодекса
13. Размещение и воспроизводство лесных ресурсов.
14. Законодательные акты в области охраны атмосферного воздуха
15. Законодательные акты в области охраны окружающей среды

Тема 9. Охрана и рациональное использование природных ресурсов**Вопросы для семинара**

1. Понятие о рациональном природопользовании
2. Недропользование и природопользование
3. Ресурсообеспеченность стран мира
4. Природные ресурсные комплексы
5. Природные ресурсы Арктики
6. Освоение ресурсного потенциала шельфа
7. Особенности освоения природных ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока
8. Виды загрязнений водных и земельных ресурсов
9. Состояние атмосферного воздуха.
10. Плодородие земель. Основные негативные процессы, приводящие к деградации почв. Пути решения проблем.

Тестовые задания

1. Целостная и непрерывная оболочка Земли, включающая нижнюю часть атмосферы, верхнюю часть литосферы, приповерхностную гидросферу и всю биосферу носит название:
 - а) ноосфера;
 - + б) техносфера;
 - в) географическая оболочка;
 - г) экологическая оболочка.
2. Термин «ноосфера» предложил:
 - а) Ж.Б. Ламарк;
 - + б) Э. Леруа;
 - в) В.И. Вернадский;

+ г) П. Тейяр де Шарден.

3. Учение о ноосфере разработал:

- а) Ж.Б. Ламарк;
- б) Э. Леруа;
- + в) В.И. Вернадский;
- г) П. Тейяр де Шарден.

4. Термин «биосфера» предложил:

- + а) Ж.Б. Ламарк;
- б) Э. Зюсс
- в) В.И. Вернадский;
- г) П. Тейяр де Шарден.

5. Учение о биосфере разработал:

- а) Ж.Б. Ламарк;
- б) Э. Леруа;
- + в) В.И. Вернадский;
- г) П. Тейяр де Шарден.

Темы рефератов

1. Проблемы обеспеченности человечества ресурсами и пути их решения.
2. Особенности использования земельных ресурсов в различных природных условиях.
3. Структура, масштабы, размещение минерально-сырьевых ресурсов.
4. Современная мировая структура производства и потребления энергоресурсов.
5. Глобальные проблемы истощения запасов энергетических ресурсов.
6. Проблемы и перспективы использования альтернативных источников энергии.

7. Проблемы обеспеченности пресными водами различных регионов мира.
8. Мировой опыт охраны пресных вод.
9. Структура, масштабы, размещение и перспективы использования ресурсов Мирового океана.
10. Виды рекреационной деятельности и рекреационных территорий.
11. Трансформации рекреационных ресурсов и их охрана.
12. Основные положения ФЗ «О недрах»
13. Основные положения Водного кодекса
14. Красная книга
15. Значение, структура и масштабы растительных ресурсов суши.
16. Региональные особенности использования пастбищных угодий.
17. Формы международного сотрудничества в области охраны природы.
18. Подходы к оценке ресурсного потенциала территории.

Темы курсовых работ:

1. Эколого-географический подход к решению проблем природопользования.
2. Природные ресурсы и их классификация.
3. Природно-ресурсный потенциал территории.
4. Территориальная природно-ресурсная система.
5. Основные свойства территориальных природно-ресурсных систем.
6. Виды оценок природных ресурсов
7. Платность природных ресурсов.
8. Виды платежей за природные ресурсы.
9. Виды природопользования: общее и специальное природопользование.

10. Основные процессы природопользования.
11. Типы природопользования.
12. Основные принципы рационального природопользования.
13. Измерения и оценки природопользования
14. Критерии природопользования

Критерии оценки:

Курсовая работа будет оценена на «отлично», если во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, полностью раскрыта актуальность её в научной отрасли, чётко определены грамотно поставлены цель и задачи курсовой работы. Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ. В ней содержатся основные термины и они адекватно использованы.

Критически прочитаны источники: вся необходимая информация проанализирована, вычленена, логически структурирована. Присутствуют выводы и грамотные обобщения. В заключении сделаны логичные выводы, а собственное отношение выражено чётко. Автор **курсовой работы** грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий, методов на практике. Приложение содержит таблицы, иллюстрации и диаграммы: все необходимые материалы. **Курсовая работа** написана в стиле академического письма (использован научный стиль изложения материала). Автор адекватно применял терминологию, правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ, библиография, приложения оформлены на отличном уровне. Объём работы заключается в пределах от 20 до 30 страниц.

Оценка курсовой работы "хорошо"

Курсовая работа на «хорошо» во введении содержит некоторую нечёткость формулировок. В основной её части не всегда проводится критический анализ, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. В заключении неадекватно использована терминология, наблюдаются незначительные ошибки в стиле, многие цитаты грамотно оформлены. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений.

Оценка курсовой работы «удовлетворительно»

Курсовая работа на «удовлетворительно» во введении содержит лишь попытку обоснования выбора темы и актуальность, отсутствуют чёткие формулировки. Расплывчато определены цели и задачи. Основное содержание - пересказ чужих идей, нарушена логика изложения, автор попытался сформулировать выводы. В заключении автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил. В приложении допущено несколько грубых ошибок. Не выдержан стиль требуемого академического письма по проекту в целом, часто неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается плагиат.

Оценка курсовой работы «неудовлетворительно»

При оценивании такой курсовой работы, ее недостатки видны сразу.

Курсовая работа на «неудовлетворительно» во введении не содержит обоснования темы, нет актуализации темы. Не обозначены и цели, задачи проекта. Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. Внутренняя логика всего изложения проекта слабая. Нет критического осмысления прочитанного, как и собственного мнения. Нет обобщений, выводов. Заключение таковым не является. В нём не приведены грамотные выводы. Приложения либо вовсе нет, либо оно недостаточно. В работе наблюдается отсутствие ссылок, плагиат, не выдержан стиль, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочётов: не соблюдены основные требования ГОСТ, а библиография с приложениями содержат много ошибок. Менее 20 страниц объём всей работы.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачет

1. Ресурсоведение как наука. Объект изучения. Факторы экономического роста (виды ресурсов). Основные понятия (природа, природная среда, природные ресурсы и условия) ресурсоведения.
2. Природные ресурсы как историческая величина. Критерии включения элементов природы в состав природных ресурсов. Функции природной среды.
3. Техногенный тип экономического развития и его характерные черты.
4. Фронтальная экономика и концепция охраны окружающей среды, их характерные черты.
5. Концепция устойчивого развития, ее характерные черты.
6. Ограничения техногенного типа экономического развития
7. Понятие природоёмкости. Модель черного ящика. Природно-продуктовые вертикали.
8. Взаимозаменяемость и дополняемость факторов экономического роста.
9. Ресурсные циклы. Определение, закономерности. Ресурсные циклы на основе возобновляемых природных ресурсов
10. Ресурсные циклы. Определение, закономерности. Ресурсные циклы на основе невозобновляемых природных ресурсов
11. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию
12. Классификация природных ресурсов по степени разведанности.
13. Классификация природных ресурсов по принадлежности ресурсов к геосферам, экологическая классификация, по критерию заменимости, по критерию собственности, хозяйственная классификация
14. Земельные ресурсы, их особенности. Учет земель в Российской Федерации: угодья, категории. Распределение земельного фонда по категориям.
15. Учет земель по категориям. Структура сельскохозяйственных угодий. Формы собственности земельных ресурсов. Плата за пользование земельными ресурсами.
16. Плодородие земель. Основные негативные процессы, приводящие к деградации почв. Пути решения проблем.
17. Водные ресурсы. Их особенности. Воды мира.
18. Водные ресурсы. Их особенности. Воды России.
19. Водохранилища.
20. Водопользователи и водопотребители. Структура водопотребления, промышленного водопотребления.
21. Проблемы использования водных ресурсов и пути их решения. Плата за пользования природными ресурсами.
22. Лесные ресурсы. Функции лесов. Леса мира и России.
23. Защитные, эксплуатационные и резервные леса. Расчетная лесосека.
24. Проблемы использования лесных ресурсов и пути их решения. Плата за пользование лесными ресурсами.
25. ТЭР. Уголь. Нефть. Газ.
26. ТЭР России.
27. Проблемы ТЭР и пути их решения, резервы использования ТЭР.
28. Минеральные ресурсы. Металлы.
29. Минеральные ресурсы. Неметаллическое сырье.
30. Биологические ресурсы флоры.
31. Биологические ресурсы фауны.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных				

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

По дисциплине, итоговой формой отчетности для которой является **экзамен**, балльная оценка распределяется на две составляющие: **семестровую** (текущий контроль по учебной дисциплине в течение семестра) - 50 баллов и **экзаменационную** - 50 баллов. 50 баллов семестрового контроля состоят из 40 баллов полученных на различных формах текущего контроля и 10 баллов, включающих различного рода бонусы (отсутствие пропусков занятий, активная работа в течение семестра, публикации и пр.).

Проведение практических занятий должно быть организовано таким образом, чтобы на каждом занятии каждый студент группы получил хотя бы одну оценку.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1	Посещение лекций	9/1	10	В соответствии с расписанием учебного занятия
2	Развернутый ответ на вопросы темы	9/1	10	
3	Выполнение рефератов, согласно установленным требованиям	2/5	10	
4	Участие в общегрупповом обсуждении вопросов по определенной теме	9/1	10	
Всего			40	
Блок бонусов				
1.	Посещение аудиторных занятий	9/1,5	2,5	В соответствии с расписанием учебного занятия
2.	Активность на практических занятиях	9/1,5	2,5	
Всего			10	
Дополнительный блок				
3.	Экзамен		50	
Всего			50	
ИТОГО			100	

Технологическая карта рейтинговых баллов по курсовой работе

Этапы выполнения курсовой работы	Виды деятельности	Рейтинговый балл
1. Подготовительный	1.1 Выбор и согласование темы с преподавателем	1
	1.2 Обоснование актуальности выбранной темы	
	1.3 Подготовка и составление плана работы (определение объекта, предмета, цели и задач исследования)	2
	1.4 Согласование плана работы с преподавателем	
	1.5 Подбор и изучение источников учебной и научной литературы, составление списка литературы	7
	1.6 Конспектирование, систематизация и анализ источников литературы	
2. Основной	2.1 Определение цели исследования и формулировка подлежащих решению в процессе ее достижения промежуточных задач	30
	2.2 Теоретическое осмысление проблемы и изложение фактического материала	
3. Заключительный	3.1 Оформление работы с учетом требований научного оформления	5
	3.2 Подготовка доклада и презентации	5
	3.3 Предоставление завершенной и полностью оформленной курсовой работы преподавателю	-
	3.4 Устранение замечаний преподавателя	-
<i>Итого по текущему контролю этапов</i>		50
Защита курсового работы		50
<i>Всего по курсовой работе</i>		100

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-2
Нарушение учебной дисциплины	-2
Неготовность к практической части занятия	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

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

8.1. Основная литература:

1. Голуб, А.А. Экономика природных ресурсов : учеб. для вузов. - М. : Аспект Пресс, 1998. - 319 с. - (Программа "Высшее образование"). - ISBN 5-7567-0223-7: 35-00, 17-00 : 35-00, 17-00 (12 экз.)
2. Луценко О.О. Геологические основы эффективного использования недр [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Луценко О.О., Еремина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 194 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66025.html>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Основы экономики природопользования : рек. УМО по образованию в обл. финансов, учета и мировой экономики в качестве учеб. пособия для вузов / под. ред. В.Н. Холиной. - СПб. : Питер, 2005. - 672 с. - (Учеб. для вузов). - ISBN 5-469-00264-0 : 275-00. (29 экз.)
4. Природные ресурсы, заповедные комплексы и международные экологические проблемы [Электронный ресурс] : Монография / Р.Г. Мамин, У. Баяраа - М. : Издательство АСВ, 2009. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936827.html>
5. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы : рек. Научно-методическим советом по экологии М-ва образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, ... по специальностям "Экология" и "География" / В.М. Константинов [и др.]; Под ред. В.М. Константинова. - М. : Академия, 2009. - 272 с. - (Высш. проф. образование). (5 экз.)
6. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды : Рек. М-вом образования РФ в качестве учеб. для вузов. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 751 с. (24 экз.)
7. Чеснокова Т.А., Тукумова Н.В. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Иваново : Иван. гос. хим.-технол. ун-т., 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961604801.html>
8. Экология: Геоэкология недропользования : Доп. УМО по образованию в области прикладной геологии в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров, магистров и дипломированных специалистов "Геология, разведка и разработка полезных ископаемых" / Под ред. А.Г. Милютин. - М. : Высш. шк., 2007. - 440 с. (10 экз.)

8.2. Дополнительная литература:

1. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы : рек. Научно-методическим советом по экологии М-ва образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, ... по специальностям "Экология" и "География" / В.М. Константинов [и др.]; Под ред. В.М. Константинова. - М. : Академия, 2009. - 272 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 978-5-7695-4682-2: 359-70 : 359-70. (5 экз.)
2. Оценка природных ресурсов : учеб. пособие / Под общ. ред. В.П. Антонова, П.Ф. Лойко. - М. : Институт оценки природных ресурсов, 2002. - 475 с. - (Ассоциация "Русская оценка"). - ISBN 5-89722-045-X: 520-00 : 520-00. (1 экз.)
3. Григорьев, Е.Г. Водные ресурсы России. Проблемы и методика государственного регулирования. - М. : Научный мир, 2007. - 240 с. - (М-во экономического развития и торговли РФ. РАН. Совет по изучению производительных сил (СОПС)). - ISBN 978-589-176-465-1: 389-00 : 389-00. (3 экз.)

4. Природные ископаемые ресурсы и экологические проблемы Астраханского края; природные ресурсы Астраханской области и их использование : Монография / Н.Н. Алыков, Н.М. Алыков, К.Ю. Садомцев, О.В. Шмачкова; Под ред. Алыкова. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2005. - 113 с. - (Федеральное агентство по образованию. АГУ). - ISBN 5-88200-817-4 : 181-00, 100-00. (27 экз.)
5. Рекреационные ресурсы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко, А.Ф. Мирончик - Минск : Выш. шк., 2017. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850628169.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Научно-популярные фильмы: Вода, Тяжелая нефть
2. Использование аудиторий (компьютерные классы, академические или специально оборудованные аудитории и лаборатории, наличие доски и т.д.),
3. Мультимедийные средства,
4. Демонстрационные плакаты, графики, таблицы, контурные карты
5. Презентации
6. Наглядные пособия (плакаты, карты, диаграммы)
7. Программный модуль Microsoft Power Point
8. Программный модуль Microsoft Excel для построения диаграмм и графиков

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).