

**Методические материалы для обучающихся
по освоению дисциплины**

Природные ресурсы и основы природопользования
наименование дисциплины

Направление подготовки /специальность **05.03.06 Экология и природопользование**
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)/специализация **«Рациональное природопользование и охрана
природных территорий Арктики»**

Мурманск
2026

Составитель – Милякова Л.В., канд. экон. наук, доцент кафедры экологии и техносферной безопасности ФГАОУ ВО «МАУ»

Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) «Природные ресурсы и основы природопользования» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры экологии и техносферной безопасности.

Общие положения

Цель методических материалов по освоению дисциплины - обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Освоение дисциплины осуществляется на аудиторных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Основными видами аудиторной работы по дисциплине являются занятия лекционного и семинарского типа. Конкретные формы аудиторной работы обучающихся представлены в учебном плане образовательной программы и в рабочей программе дисциплин.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием, фондом оценочных средств.

Работая с рабочей программой, необходимо обратить внимание на следующее:

- некоторые разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, а выносятся на самостоятельное изучение по рекомендуемому перечню основной и дополнительной литературы и учебно-методическим разработкам;
- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул, входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины, необходимо самостоятельно контролировать с помощью вопросов для самоконтроля;
- содержание тем, вынесенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входит составной частью в темы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочая программа по дисциплине сопровождается методическими материалами по ее освоению.

Отдельные учебно-методические разработки по дисциплине: учебные пособия или конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических и самостоятельной работ, контрольной работы размещены в ЭИОС МАУ.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке МАУ учебную литературу, необходимую для работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Виды учебной работы, сроки их выполнения, запланированные по дисциплине, а также система оценивания результатов, зафиксированы в технологической карте дисциплины:

Таблица 1 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика природопользования и основы предпринимательства» (промежуточная аттестация – «зачет»)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Практические занятия/Семинар	12	22	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов; 50 % занятий – 12 баллов; 75 % занятий – 18 баллов; 100% занятий – 22 баллов			
2.	Выполнение заданий	16	22	По расписанию
	90-100 % выполнения – 22 баллов; 70-89 % выполнения – 18 баллов; 50-69 % выполнения – 16 баллов; 49% и меньше– 0 баллов			
3.	Выполнение итогового задания	16	26	По расписанию
	20 баллов – отлично; 18 баллов – хорошо; 16 баллов – удовлетворительно			
4.	Посещение лекционных занятий (12 лекций)	16	30	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, 1 лекция – 2 балл			

	ИТОГО за работу в семестре	60	100	Зачетная неделя
Промежуточная аттестация «зачет»				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	Зачетная неделя
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.			

Работа по изучению дисциплины должна носить систематический характер. Для успешного усвоения теоретического материала по предлагаемой дисциплине необходимо регулярно посещать лекции, активно работать на учебных занятиях, выполнять письменные работы по заданию преподавателя, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание самим обучающимся системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с календарным учебным графиком.

1. Методические рекомендации при работе на занятиях лекционного типа

К занятиям лекционного типа относятся лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем.

Лекция представляет собой последовательное изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. Цель лекционного занятия – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом учебной дисциплины.

В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации, например, при отсутствии учебников и учебных пособий; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложные для самостоятельного изучения обучающимися.

В ходе проведения занятий лекционного типа необходимо вести конспектирование излагаемого преподавателем материала.

Наиболее точно и подробно в ходе лекции записываются следующие аспекты: название лекции; план; источники информации по теме; понятия, определения; основные формулы; схемы; принципы; методы; законы; гипотезы; оценки; выводы и практические рекомендации.

Конспект - это не точная запись текста лекции, а запись смысла, сути учебной информации. Конспект пишется для последующего чтения и это значит, что формы записи следует делать такими, чтобы их можно было легко и быстро прочитать спустя некоторое время. Конспект должен облегчать понимание и запоминание учебной информации.

Рекомендуется задавать лектору уточняющие вопросы с целью углубления теоретических положений, разрешения противоречивых ситуаций. При подготовке к занятиям семинарского типа, можно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из изученной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

2. Методические рекомендации по подготовке и работе на практических занятиях

Практическое занятие - это форма организации учебного процесса,

предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. И если на лекции основное внимание студентов сосредоточивается на разъяснении теории конкретной учебной дисциплины, то практические занятия служат для обучения методам ее применения. Главной их целью является усвоение метода использования теории, приобретение практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Подготовку к практическому занятию лучше начинать сразу же после лекции по данной теме или консультации преподавателя. Необходимо подобрать литературу, которая рекомендована для подготовки к занятию и просмотреть ее. Любая теоретическая проблема должна быть осмыслена студентом с точки зрения ее связи с реальной жизнью и возможностью реализации на практике.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с тематическим планом, являются важной составной частью в системе подготовки обучающихся.

Тематический план

№ п\п	Темы практических занятий
	Очная форма
1.	Природопользование как сфера общественно-политической деятельности и прикладная научная дисциплина (2 часа)
2.	Закономерности распределения минеральных ресурсов (2 часа)
3.	Классификация минерально - сырьевых ресурсов Арктики (2 часа)
4.	Рудные и нерудные полезные ископаемые (2 часа)
5.	Редкие металлы (2 часа)
6.	Особенности добычи и использования минеральных ресурсов Арктики (2 часа)
7.	Компонентное и отраслевое природопользование (2 часа)
8.	Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью (2 часа)
9.	Проблема оптимизации взаимоотношений общества и природы (2 часа)
10	Организация управления природопользованием (2 часа)
11	Климатические изменения и добыча полезных ископаемых в Арктике (2 часа)

СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Практическое занятие №1. Природопользование как сфера общественно-политической деятельности и прикладная научная дисциплина (семинар)

Вопросы для обсуждения:

1. Природопользование как область науки. Его объект, субъект, цели и задачи.
2. Законы экологии и их использование в природопользовании.
3. Общие закономерности и исторические этапы развития природопользования.
4. Информационные основы природопользования.
5. Основные виды природопользования. Нерациональное и рациональное использование природных ресурсов.
6. Принципы рационального природопользования.
7. Основные методы природопользования.
8. Бассейновая концепция в природопользовании.

9. Основные вопросы и проблемы природопользования. Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы.
10. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе развития человечества. Формы воздействия человека на природу.
11. Особенности природопользования в разных странах.

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Подготовьте краткий доклад о примерах устойчивого природопользования в разных странах.
2. Исследуйте влияние общественных организаций на природопользование в вашем регионе.
3. Напишите эссе на тему «Роль природопользования в современных условиях».

Методические рекомендации по изучению темы:

Начните с изучения определений природопользования и его значения для устойчивого развития. Рассмотрите примеры успешных стратегий природопользования в разных странах и изучите влияние общественно-политических решений на экологическую ситуацию. Обязательно проанализируйте роль науки и технологий в улучшении методов управления природными ресурсами

Литература: [1, с. 23-37, 58-104; 6, с. 11-16, 55-57; 5, с. 121-123; 8, с. 42-45]

Практическое занятие №2. Закономерности распределения минеральных ресурсов

Вопросы для обсуждения

1. Минерально – сырьевые ресурсы, их роль в современной экономике.
2. Виды минерально - сырьевых ресурсов.
3. Использование минерально - сырьевых ресурсов.
4. Основные законы распределения минеральных ресурсов
5. Какие геологические процессы влияют на распределение ресурсов?
6. Как связана экономическая активность с распределением минеральных ресурсов?
7. Каковы последствия неравномерного распределения ресурсов?
8. Какие методы существуют для изучения распределения минеральных ресурсов?

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Составьте карту распределения основных минеральных ресурсов в нашем регионе.
2. Проанализируйте информацию о запасах минералов регионе.
3. Напишите эссе о взаимосвязи климата на распределение минеральных ресурсов.

Методические рекомендации по изучению темы:

Изучение целесообразно начать с геологических основ, включая факторы, влияющие на распределение ресурсов. Обратите внимание на примеры неравномерного распределения и его последствия для экономики и экологии. Рассмотрите методы картирования запасов ресурсов и используйте карты для наглядного понимания.

Литература: [1, С. 125-132; 3, С. 15-26, 73-85, 197-216].

Практическое занятие №3. Классификация минерально - сырьевых ресурсов Арктики

Вопросы для обсуждения

1. Классификация минерально - сырьевых ресурсов Арктической зоны.
2. На каких принципах основано районирование Арктики. Какие имеются подходы? Каковы основные группы минерально-сырьевых ресурсов Арктики?
3. Факторы, определяющие хозяйственное использование минерально - сырьевых ресурсов Арктики.
4. В чем уникальность арктических ресурсов?
5. Каковы условия добычи этих ресурсов?
6. Какова роль Арктики в глобальной экономике?
7. Как климатические изменения влияют на доступность ресурсов Арктики?

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Подготовьте презентацию о наиболее перспективных минеральных ресурсах Арктики.
2. Проанализируйте плюсы и минусы добычи ресурсов в арктической зоне.
3. Подготовьте презентацию о последствиях изменения климата для минеральных ресурсов Арктики.

Методические рекомендации по изучению темы:

Начните с изучения основных групп минерально-сырьевых ресурсов, выделяя углеводороды, металлы и нерудные ископаемые. Обязательно выявите уникальные экологические и геологические особенности Арктики. Подробно рассмотрите перспективы и проблемы, связанные с разведкой и эксплуатацией ресурсов

Литература: [1, С. 125-132; 3, С. 15-26, 73-85, 197-216].

Практическое занятие №4. Рудные и нерудные полезные ископаемые Арктики.

Вопросы для обсуждения

1. Рудные и нерудные полезные ископаемые. Классификация
2. Особенности залегания, добычи и использования.
3. В чем отличие рудных и нерудных полезных ископаемых?
4. Какова экономическая значимость рудных и нерудных ископаемых?
5. Как осуществляется переработка рудных полезных ископаемых?
6. Какие проблемы связаны с добычей нерудных ископаемых?
7. Каковы современные технологии в области добычи рудных ископаемых?

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Подготовьте презентацию об основных рудных и нерудных ископаемых вашей страны.
2. Сравните методы добычи рудных и нерудных полезных ископаемых.
3. Проанализируйте влияние добычи различных типов ископаемых на окружающую среду.

Методические рекомендации по изучению темы:

Для начала изучите различия между рудными и нерудными ископаемыми, а также примеры их применения. Обратите внимание на технологии, используемые в добыче и

переработке. Обязательно рассмотрите техническую значимость каждого типа ископаемых.

Литература: [1, С. 125-132; 3, С. 15-26, 73-85, 197-216].

Практическое занятие №5. Редкие металлы Арктической зоны

Вопросы для обсуждения

1. Что такое редкие металлы, и почему они важны для современной экономики?
2. Классификация редких металлов
3. Особенности залегания, добычи и использования.
4. Какие технологии используются для их добычи и переработки?
5. Каковы экологические последствия добычи редких металлов?
6. Каково будущее редких металлов в свете перехода к устойчивому развитию?

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Проанализируйте применение редких металлов в высоких технологиях.
2. Подготовьте презентацию о законодательно-правовом регулировании добычи редких металлов.
3. Подготовьте презентацию о важности повторного использования редких металлов.

Методические рекомендации по изучению темы:

Начните изучение с определения редких металлов и их роли в современных технологиях. Обсудите проблемы, связанные с их добычей, включая экологические аспекты. Ознакомьтесь с объемами добычи и переработки редких металлов, с технологиями для более эффективного использования

Литература: [1, С. 125-132; 3, С. 15-26, 73-85, 197-216].

Практическое занятие №6. Особенности добычи и использования минеральных ресурсов Арктики

Вопросы для обсуждения

1. Какие уникальные условия существуют для добычи ресурсов в Арктике?
2. Минерально-сырьевые ресурсы Арктической зоны РФ
3. Минерально-сырьевые ресурсы Арктической зоны других стран
4. Каковы особенности логистики в арктическом природопользовании?
5. Какие компании активно работают в арктическом регионе?
6. Какие экологические риски связаны с добычей ресурсов в Арктике?
7. Каковы механизмы защиты окружающей среды в процессе добычи?

Вопросы для обсуждения

1. Проблемы использования минерально-сырьевых ресурсов Арктики
2. Минерально-сырьевые ресурсы США и Канады. Географо-экономическая характеристика США и Канады, хозяйство, горнодобывающая промышленность, полезные ископаемые и их запасы.
3. Важнейшие виды минерального сырья США: нефть, природный газ, уголь, уран, железные руды, молибден, алюминий, медь, цинк, свинец, кадмий, золото, серебро, платиноиды,
4. Важнейшие виды минерального сырья Канады: нефть, природный газ, уголь, уран, железные руды, титан, молибден, алюминий, медь, никель, кобальт, свинец, цинк,

магний, золото, серебро, МПП, ниобий, асбест, цемент, гипс и ангидрит, калийные соли, алмазы, сера

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Подготовьте обзор современных технологий добычи в Арктике.
2. Проанализируйте социальные последствия добычи ресурсов в арктических поселках.
3. Подготовьте презентацию об охране окружающей среды в Арктике.

Методические рекомендации по изучению темы:

Изучение лучше всего начинать с климатических условий и их влияния на добычу ресурсов в Арктике. Обратите внимание на проблемы и риски, связанные с добычей, включая экологические последствия. Рассмотрите международное сотрудничество в сфере арктического природопользования

Литература: [1, С. 274-280; 3, С. 147-151].

Практическое занятие №7. Компонентное и отраслевое природопользование (семинар)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о компонентном и отраслевом природопользовании. Их виды.
2. Компонентное природопользование: Землепользование.
3. Компонентное природопользование: Лесопользование.
4. Компонентное природопользование: Водопользование.
5. Отраслевое природопользование: Морское природопользование.
6. Отраслевое природопользование: Горнопромышленное природопользование.
7. Отраслевое природопользование: Промышленное природопользование.
8. Отраслевое природопользование: Сельскохозяйственное природопользование.
9. Отраслевое природопользование: Транспортное природопользование.
10. Отраслевое природопользование: Селитебное природопользование.
11. Отраслевое природопользование: Рекреационное природопользование.
12. Природоохранное природопользование.
13. Традиционное природопользование.
14. Каковы преимущества интеграции различных отраслей в природопользовании?
15. Какие проблемы возникают при конфликте интересов между отраслями?
16. Как можно улучшить сотрудничество между отраслями в области природопользования?

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Проанализируйте взаимодействие между отраслевыми интересами в вашем регионе.
2. Проведите исследование о полезных ископаемых, используемых в разных отраслях экономики.
3. Подготовьте презентацию о важности комплексного подхода к природопользованию.

Методические рекомендации по изучению темы:

Начните с изучения основ компонентного подхода и его отличие от отраслевого. Обратите внимание на примеры успешной интеграции различных ресурсов и отраслей. Обязательно исследуйте проблемы, возникающие при конфликте интересов между отраслями.

Литература: [2, с. 107-255]

Практическое занятие №8. Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью (семинар)

Вопросы для обсуждения:

1. Экономическая оценка природных ресурсов. Развитие экономического механизма природопользования.
2. Экономическая оценка экологического ущерба окружающей природной среде, возникающего в процессе природопользования.
3. Экономические механизмы охраны окружающей среды и рационального природопользования.
4. Какие экономические инструменты используются для управления природоохранной деятельностью?
5. Какова роль государственных программ в охране окружающей среды?
6. Как приватизация ресурсов влияет на природоохранную деятельность?
7. Примеры успешного применения экономических механизмов в охране природы

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Подготовьте обзор экономических инструментов, используемых для защиты экологии.
2. Проанализируйте пример успешного экологического проекта и его финансирования.
3. Подготовьте презентацию о подходах к оценке экономической эффективности природоохранных мероприятий.

Методические рекомендации по изучению темы:

Для начала изучите основные экономические инструменты, используемые для охраны окружающей среды. Обратите внимание на роле государства и частного сектора в этих процессах. Обязательно рассмотрите примеры успешного применения экономических стратегий для защиты экологии

Литература: [3, с. 117-138; 4, с. 73-97; 6, с. 259-264]

Практическое занятие №9. Проблема оптимизации взаимоотношений общества и природы (семинар)

Вопросы для обсуждения:

1. Правовые основы природопользования. Право природопользования и охраны окружающей среды. Основные понятия и институты.
2. Ресурсопользование: изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов, как составная часть природопользования.
3. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.
4. Эколого-географические принципы ресурсопользования. Регламентация их изъятия

- и потребления.
5. Заповедание и его назначение. Природно-заповедный фонд РФ.
 6. Что означает «оптимизация взаимоотношений» в контексте экологии?
 7. Какие примеры конфликтов между обществом и природой вы можете привести?
 8. Какую роль играют экологические движения в изменении этих взаимоотношений?

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Подготовьте реферат о примерах оптимизации взаимоотношений в разных странах.
2. Проанализируйте местные инициативы по улучшению взаимодействия общества и экологии.
3. Подготовьте презентацию о примерах устойчивого развития в нашем регионе.

Методические рекомендации по изучению темы:

Начните с определения понятия "оптимизация взаимоотношений" и его значимости для устойчивого развития. Обратите внимание на примеры конфликтов между экологическими и социальными интересами. Обязательно обсудите роли экологических движений и общественных инициатив.

Литература: [4, с. 15-35; 6, с. 42-51; 8, с. 107-169]

Практическое занятие №10. Организация управления природопользованием (семинар)

Вопросы для обсуждения:

1. Управление природопользованием. Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью.
2. Иерархические уровни управления, функции центральных и местных органов.
3. Ресурсно-отраслевое и территориальное управление природопользованием.
4. Какие существуют модели управления природопользованием?
5. Какова роль государства в организации природопользования?
6. Какие социальные и экономические факторы влияют на управление?
7. Каковы основные задачи организаций, занимающихся природопользованием?
8. Как современные технологии влияют на управление природопользованием?
9. Международное сотрудничество. Принципы сотрудничества. Международные организации, конференции и соглашения.

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Проанализируйте действующую систему управления природопользованием в нашем регионе.
2. Проанализируйте роль международных организаций в управлении природными ресурсами.
3. Подготовьте презентацию о перспективных направлениях управления природопользованием.

Методические рекомендации по изучению темы:

Организация управления природопользованием
Изучение следует начать с понимания различных моделей управления природопользованием. Обратите внимание на роль государственного регулирования и частного сектора, познакомьтесь с методами мониторинга и оценки эффективности управления ресурсами

Литература: [1, с. 91-157; 4, с. 119-161; 8, с. 217-236]

Практическое занятие №11. Климатические изменения и добыча полезных ископаемых в Арктике.

Вопросы для обсуждения:

1. Роль климатических изменений в сфере добычи полезных ископаемых в Арктике.
2. Методы контроля за состоянием ресурсов.
3. Как изменения климата влияют на доступность ископаемых ресурсов в Арктике?
4. Какие технологии позволяют адаптироваться к климатическим изменениям?
5. Каковы экологические последствия изменений климата для региона?
6. Как адаптация к изменениям климата влияет на промышленность в Арктике?
7. Каковы прогнозы для добычи ископаемых в условиях климатических изменений?

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Подготовьте презентацию о воздействии климатических изменений на добычу ресурсов в Арктике.
2. Проанализируйте способы адаптации производств к новым климатическим условиям.
3. Предположите сценарии возможных последствий климатических изменений на экосистему Арктики.

Методические рекомендации по изучению темы:

Начните с изучения основных принципов изменения климата и его влияния на доступность ресурсов. Обратитесь к исследованиям, посвященным адаптации технологий к изменяющимся климатическим условиям, рассмотрите экологические последствия, связанные с климатическими изменениями в регионе.

Литература: [1, С. 125-132; 3, С. 15-26, 73-85, 197-216].

1. Групповые и индивидуальные консультации

Слово «консультация» латинского происхождения, означает «совещание», «обсуждение».

Консультации проводятся в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания консультативной помощи в самостоятельной работе (при написании контрольной работы, подготовке к промежуточной аттестации);
- если обучающемуся требуется помощь в решении спорных или проблемных вопросов, возникающих при освоении дисциплины.

Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В частности, если затруднение возникло при изучении теоретического материала, то конкретно укажите, что вам непонятно, на какой из пунктов обобщенных планов вы не смогли самостоятельно ответить.

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Успешное освоение компетенций, формируемых учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося - деятельность, которую он выполняет без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию, под его руководством и наблюдением. Обучающийся, обладающий навыками самостоятельной работы, активнее и глубже усваивает учебный материал, оказывается лучше подготовленным к творческому труду, к самообразованию и продолжению обучения.

Самостоятельная работа может быть аудиторной и внеаудиторной. Границы между этими видами работ относительны, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется во время проведения учебных занятий по дисциплине по заданию преподавателя. Включает в себя:

- выполнение самостоятельных работ, участие в тестировании;
- выполнение контрольных, практических работ;
- решение задач и упражнений, составление графических изображений (схем, диаграмм, таблиц и т.п.);
- работу со справочной, методической, специальной литературой;
- оформление отчета о выполненных работах;
- подготовка к дискуссии, выполнения заданий в деловой игре и т.д.

Внеаудиторная самостоятельная работа (в библиотеке, в домашних условиях, в специальных помещениях для самостоятельной работы в МАУ и т.д.) является текущей обязательной работой над учебным материалом (в соответствии с рабочей программой), которая не предполагает непосредственного и непрерывного руководства со стороны преподавателя.

Внеаудиторная самостоятельная работа может включать в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям.) и выполнение необходимых домашних заданий;
- работу над отдельными темами дисциплины, вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с рабочей программой;
- проработку материала из перечня основной и дополнительной литературы по дисциплине, по конспектам лекций;
- написание контрольной работы, подготовка мультимедийных презентаций, составление глоссария и др.;
- подготовку ко всем видам текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;

Содержание самостоятельной работы определяется рабочей программой дисциплины. Задания для самостоятельной работы имеют четкие календарные сроки выполнения.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение обучающимся следующих этапов:

1. Определение цели самостоятельной работы.
2. Конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи.
3. Самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи.
4. Выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения).
5. Планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи.
6. Реализация программы выполнения самостоятельной работы.
7. Самоконтроль выполнения самостоятельной работы, оценивание полученных результатов.
8. Рефлексия собственной учебной деятельности.

2. Отдельные виды самостоятельной работы

1. Работа с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, зачету.

Обучающемуся рекомендовано воспользоваться *профессиональными базами данных и информационными справочными системами:*

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

4) <http://ito.edu.ru/> - Электронный каталог библиотеки МАУ с возможностью ознакомиться с печатным вариантом издания в читальных залах библиотеки.

5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

6) ЭБС IPRbooks <http://iprbookshop.ru>

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

2. Подготовка информационного сообщения

Это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

3. Подготовка доклада

Это публичное сообщение, которое содержит информацию и отражает суть вопроса или исследования применительно к определенной теме, является эффективным средством разъяснения результатов проделанной работы.

Обычно в качестве тем для докладов преподавателем предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение обучающимися. Поэтому доклады, сделанные обучающимися на семинарских занятиях, с одной стороны, позволяют дополнить лекционный материал, а с другой –

дают преподавателю возможность оценить умения обучающихся самостоятельно работать с учебным и научным материалом.

Подготовка доклада требует от обучающегося самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать в себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т.п. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п.

4. Подготовка к тестированию

Цель тестирования - проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Выполнение тестовых заданий предоставляет и самим студентам возможность контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине.

При подготовке к тестированию необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине;
- четко выяснить все условия тестирования заранее: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные (их может быть несколько);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Типовые тестовые задания содержатся в фонде оценочных средств учебной дисциплины, также в МУ к практическим работам и самостоятельной работе.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	90-100 % правильных ответов
Хорошо	70-89 % правильных ответов
Удовлетворительно	50-69 % правильных ответов
неудовлетворительно	49% и меньше правильных ответов

5. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм

Это более простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются.

Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма.

6. Создание мультимедийной презентации

Это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных материалов (слайдов), выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы Microsoft PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде.

В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида самостоятельной работы.

Рекомендации по подготовке мультимедийной презентации:

1. Общее количество слайдов – от 10 до 12. Один слайд - одна мысль.
2. Титульный слайд содержит следующую информацию:
 - название темы;
 - автор презентации.
3. Заключительный слайд содержит информацию об использованных источниках.
4. Текст слайдов строится на использовании ключевых слов и фраз. Факты - только самые существенные.
5. Каждый слайд должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует.
6. Дизайн: размер шрифта и объектов, расположение текста и объектов должны позволять использовать пространство слайдов максимально эффективно; 6-8 строчек на слайде; выравнивание преимущественно по левому краю.
7. Студент при выполнении работы может использовать диаграммы, графики, фотографии, рисунки и другое.
8. Использование звуковых эффектов и эффектов анимации должно иллюстрировать устное выступление и не отвлекать внимание слушателей.

После проведения демонстрации слайдов студент должен дать личную оценку изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

7. Выполнение итогового задания

Итоговое задание - одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, а также получения информации об уровне самостоятельности и активности обучающихся. Итоговое задание – это подготовка проекта бизнес – плана, выполненного с использованием шаблонов, расположенных в открытых источниках на сайтах Бизнес – инкубаторов, государственных, общественных, образовательных организаций (например, шаблон бизнес – плана «Опора России»).

Итоговое задание предусматривается после изучения всех разделов дисциплины и выполняется в письменном виде.

Выполнение задания позволяет усвоить отношения между понятиями или отдельными разделами дисциплины, закрепить теоретические знания, развить готовность использовать их для решения профессиональных и исследовательских задач.

Этапы выполнения итогового задания:

- 1) изучение конспектов лекций, материалов учебной и научной литературы;
- 2) изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание отдельных вопросов;
- 3) выполнение итогового задания с использованием шаблонов.

8. Методические рекомендации по подготовке обучающегося к промежуточной аттестации

Учебным планом по дисциплине «Природные ресурсы и основы природопользования» предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации:

- зачет;

Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов освоения дисциплины.

Форма промежуточной аттестации «зачет» предполагает установление факта сформированности компетенций на основании оценки освоения обучающимся программного материала по результатам текущего контроля дисциплины в соответствии с технологической картой.

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Таким образом, подготовка к зачету предполагает подготовку к аудиторным занятиям и внеаудиторному текущему контролю всех форм.

Критерии оценивания

Критерии	Баллы в соответствии с технологической картой дисциплины	Оценка
<i>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону</i>	60 и более баллов	Зачтено
<i>Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано</i>	менее 60 баллов	Не зачтено