

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Ф.Д. Кодзоева  
« 30 » 06 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.12 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Направление подготовки  
бакалавриат

35.03.06 Агроинженерия

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная, заочная

Магас, 2022

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.В.12. Природопользование** являются: формирование системы знаний о причинах, сущностях и путях решения приоритетных проблем природопользования; роли современных научных методов в их решении; о способах оптимизации природопользования в различных отраслях хозяйства и развития малоотходных технологий; методах административного и экономического управления природопользованием.

### **Задачи освоения дисциплины:**

- развитие умений оценивать последствия техногенной трансформации природной среды, влияние эксплуатации природно-ресурсного потенциала на состояние экосистем, осуществлять прогноз и перспективное планирование;
- формирование новых и развитие уже имеющихся навыков по оценке качества среды, оценке экономического ущерба от загрязнения среды.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.12. Природопользование относится к Блоку 1 вариативная часть, дисциплина формируемая участниками образовательных отношений.

Учебная дисциплина (модуль) базируется на следующих учебных дисциплинах (модулях):

Экономик, Биология с основами экологии.

Для прохождения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы «входные» знания, умения и навыки:

**Знать:** основы экологии и экономической теории.

**Иметь:** базовые общеэкологические представления, представления о теоретических основах экономики.

**Владеть:** методами общей экологии и экономической теории.

Освоение данной учебной дисциплины (модуля) необходимо для последующих дисциплин (модулей) и учебных практик: безопасность жизнедеятельности, преддипломная практика, государственная итоговая аттестация.

## 3. Результаты освоения дисциплины (модуля) Б1.В.12 Природопользование

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-8.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК -8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<b>Знать:</b> факторы влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, природных и социальных явлений ) на природные условия и ресурсы. <b>Уметь:</b> Анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, природных и социальных явлений). <b>Владеть:</b> навыками ведения профессиональной деятельности с учетом факторов влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, природных и социальных явлений ) на природные условия и ресурсы.





прикладная научная дисциплина. Ее объект, субъект и задачи. Основные вопросы и проблемы, которые рассматриваются в рамках природопользования.

Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы. Комплекс естественнонаучных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования. Роль географии и экологии в его формировании. Эколого-географический (геоэкологический) подход к решению проблем природопользования.

Становление и развитие природопользования. Тенденции в изменении отношения человека к природе. Путь от покорения природы к сотворчеству с ней.

## **Тема 2. Эколого-географические основы природопользования**

Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека. Природные системы (гео- и экосистемы), составляющие биосферу. Разнообразие типов природных систем как условие сохранения экологического равновесия. Структура и свойства гео- и экосистем (целостность, устойчивость, способность к саморегулированию, иерархичность и др.). Социально-экономические функции природных систем и их оценка.

Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изыятие и привнос вещества и энергии, перераспределение вещества и энергии в природных системах, возведение искусственных объектов и др.). Показатели размерности воздействия (землеемкость, ресурсоемкость, отходность и др.). Техногенные нагрузки на природу и их оценка.

Изменение природных систем под воздействием человека. Перестройка физико-географических процессов и свойств компонентов природы (нарушение естественного обмена веществ, уменьшение или увеличение запасов ресурсов, изменение видового состава биоты и др.).

Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем.

Последствия антропогенных изменений природы. Экологические последствия использования природных ресурсов. Загрязнение окружающей среды: его виды, нормирование, оценка. Количественное и качественное истощение природных ресурсов. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия. Деграция используемых ландшафтов. Антропогенное опустынивание. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций. Социально-экономические последствия антропогенных изменений природных систем и их оценка.

Проблема оптимизации взаимоотношений общества и природы и пути ее решения. Учение В.И. Вернадского о ноосфере и природопользовании, концепция коэволюционного развития общества и природы. Экологическая безопасность и возможные стратегии развития. Концепция устойчивого развития. Эколого-географические принципы рационального природопользования (охрана природы в процессе ее использования, соразмерность изъятия ресурсов природноресурсному потенциалу, приоритет предупреждения негативных последствий перед мерами по их минимизации, учет естественной дифференциации природной среды и др.). Понятие о регламентации природопользования.

## **Тема 3. Рациональное использование природных ресурсов**

Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.

Эколого-географические принципы ресурсопользования. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов. Регламентация их изъятия, и потребления. Необходимость нормирования допустимых нагрузок на природу. Выполнение природоохранных норм и правил. Экологически обоснованный выбор места сооружения хозяйственных объектов. Необходимость рассмотрения ресурсов как экономической категории. Платность использования природных ресурсов. Социально-экономическая оценка природных ресурсов и эффективность их использования.

Основные пути рационального использования природных ресурсов: инвентаризация и создание кадастров ресурсов, экологизация технологий (комплексное и интенсивное использование природных ресурсов, экономное расходование сырья и материалов, внедрение ресурсосберегающих и малоотходных производств, утилизация отходов, совершенствование способов очистки загрязнений и др.), расширение воспроизводства возобновимых ресурсов, устранение или смягчение негативных последствий ресурсопользования.

Рациональное использование и охрана земельных, водных, минерально-сырьевых, атмосферных, биологических, рекреационных ресурсов. Ресурсно-экологический потенциал ландшафтов, принципы и пути его рационального использования. Проблема оптимизации ландшафтов и ее решение.

## **Тема 4. Охрана природы и окружающей человека среды**

Понятие об охране природы. Объекты охраны. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Принципы охраны природы: профилактичность, комплексность, повсеместность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем. Охрана отдельных природных среды ландшафтов в целом. Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования.

Охрана природы в процессе ее использования. Предупреждение и уменьшение загрязнения окружающей среды (использование экологически чистых технологий, геоэкологический мониторинг, оценка качества среды, очистка и обезвреживание отходов, ликвидация источников загрязнения и др.). Защита от негативных природно-

антропогенных процессов (эрозия, подтопление и др.). Регламентация хозяйственной деятельности человека в целях поддержания экологического равновесия. Уход за ландшафтом.

Заповедение и его назначение. Основные формы охраняемых территорий. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. Эколого-географическое обоснование организации и функционирования охраняемых территорий. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.

Экономический механизм охраны окружающей среды. Оценка социально-экономической эффективности проведения природоохранных мероприятий.

#### **Тема 5. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем**

Улучшение неблагоприятных свойств природных и природно-антропогенных геосистем (мелиорация) как составная часть рационального природопользования. Принципы ландшафтно-экологического обоснования проведения мелиоративных мероприятий. Перевод неуправляемых природных геосистем в управляемые человеком природно-мелиоративные системы. Виды, структура и функционирование природно-мелиоративных систем.

Улучшение неблагоприятных естественных свойств природных систем с помощью сельскохозяйственных, лесохозяйственных, водохозяйственных, рекреационных и других видов мелиорации. Влияние мелиорации на окружающую природную среду. Мелиорация и охрана природы. Оценка экологических, экономических и социальных последствий проведения мелиорации.

Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов. Рекультивация земель и ее основные направления. Ландшафтно-географический аспект рекультивации. Улучшение городской среды. Лесовосстановление. Социально-экономическая оценка восстановительных мероприятий.

Созидание культурных ландшафтов. Понятие о культурных ландшафтах и требования к ним. Ландшафтно-экологические принципы организации территории. Примеры формирования культурных ландшафтов.

#### **Тема 6. Территориальная организация природопользования**

Понятие о территориальной организации природопользования. Ее связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями. ТПК как форма территориальной организации рационального природопользования. Территориальное сочетание естественных ресурсов и его оценка.

Отрасли природопользования и их размещение в зависимости от природных и социально-экономических условий. Оптимальное сочетание интенсивных и экстенсивных отраслей как принцип территориальной организации природопользования. Природно-зональные и природно-азональные виды использования естественных ресурсов. Формы территориальной структуры и уровни территориальной организации природопользования. Типы региональной организации природопользования. Региональные эколого-ресурсные проблемы природопользования и их картографирование.

Выявление пространственной дифференциации взаимодействия хозяйства с природной средой и районирование. Опыт ресурсно-хозяйственного и экологического районирования территории. Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования.

#### **Тема 7. Управление природопользованием**

Понятие об управлении природопользованием. Объект, субъект и цели управления. Комплексность управления природопользованием. Содержание и сущность управленческой деятельности в природопользовании.

Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью. Экологическая политика и механизмы ее реализации (правовые, экономические и административные). Организационная структура руководства природопользованием. Уровни управления, функции центральных и местных органов. Ресурсно-отраслевое и территориальное управление природопользованием. Региональные экологические схемы охраны природы. Ландшафтное планирование. Районная планировка. Природоохранная деятельность предприятий, ее планирование и организация.

Управление состоянием природных и природно-антропогенных систем. Особенности управления гео- и экосистемами. Основные рычаги управления – влагооборот, биологический и геохимический круговороты. «Жесткие» и «мягкие» формы регулирования. Виды управления природными системами – опережающее и оперативное.

Процесс опережающего управления природными системами. Проектирование природно-технических геосистем как главное средство опережающего управления. Геоэкологические принципы проектирования и их реализация. Прогнозирование изменений геосистем как неотъемлемое звено проектирования, принципы и методы составления прогнозов. Эколого-географическая экспертиза проектов и ее задачи.

Оценка воздействий на окружающую среду (ОВОС) и учет социально-экономических последствий.

Оперативное управление (регулирование) функционированием природно-технических геосистем.

Способы регулирования природных процессов в геосистемах. Роль геоэкологического мониторинга в оперативном управлении. Оптимальное сочетание «жестких» и «мягких» форм регулирования.

### **5. Образовательные технологии**

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные

занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.
- Форма промежуточной аттестации – зачет.

**Виды самостоятельной работы обучающихся:**

**Методы ИТ:** Тема 3. Рациональное использование природных ресурсов.

**Семинар-конференция:**

**Реферат-конспект:** Тема 5. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных систем.

**Реферат-резюме:** Тема 4. Охраны природы и окружающей человека среды.

**Устный доклад:** Тема 1. Введение. Особенности взаимодействия общества и природы.

**Письменный доклад:** Тема 2. Эколого-географические основы природопользования.

Тема 6. Территориальная организация природопользования.

**Коллоквиум:** Тема 7. Управление природопользованием.

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

#### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание (Изучить, выполнить, решить, изготовить)	Рекомендуемая литература (Указывается номер из раздела 7)	Количество часов (должно соответствовать указанному в таблице 4.1)
	Тема 1. Введение. Особенности взаимодействия общества и природы.	Устный доклад	Изучить, выполнить	1	4
	Тема 2. Эколого-географические основы природопользования.	Письменный доклад	Изучить, выполнить	1	4
	Тема 3. Рациональное использование природных ресурсов.	Методы ИТ	Изучить, выполнить	1	6
	Тема 4. Охраны природы и окружающей человека среды.	Реферат-резюме	Изучить, выполнить	1,3	6
	Тема 5. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных систем.	Реферат-конспект	Изучить, выполнить	1,3	6
	Тема 6. Территориальная организация природопользования.	Письменный доклад	Изучить, выполнить	1,2	6
	Тема 7. Управление природопользованием.	Коллоквиум	Изучить, выполнить	1,2	6

#### 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

**- Методы ИТ** - создания компьютерных презентаций, в том числе мультимедийных.

**Презентация** – это продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой медиаработу, сопровождающую устное выступление и обеспечивающую эффективность восприятия излагаемого в ходе выступления материала.

Тематика и наполняемость подготавливаемых студентами презентаций определяется тематикой докладов, сообщений и выступлений, которые готовятся по соответствующим вопросам изучаемых тем.

Презентация – это практика комплексного выступления, показа и объяснения материала для аудитории или учащегося с использованием медиаработы. Медиаработа в структуре презентации (далее – презентация) может представлять собой сочетание текста, иллюстраций к нему, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно всё вместе), которые организованы в единую среду,

выдержаны в едином графическом стиле. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления. Вне зависимости от исполнения презентация должна четко выполнять поставленную цель: помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

Чаще всего презентация представляет собой совокупность слайдов. Но презентация – это не просто слайды с текстом и картинками, сопровождающие выступление. Слайды – всего лишь иллюстративный материал к выступлению, элемент презентации. Презентация – это, по сути, базовые тезисы выступления, акцентирующие внимание слушателей на самом главном. При помощи различных аудиовизуальных способов презентация призвана выступающему сохранять, а слушателям – «видеть» и в необходимых контекстах оперативно воспроизводить единую смысловую линию в выступлении.

Презентация состоит из слайдов. Целесообразно придерживаться следующего правила: один слайд – одна мысль. Убедительными бывают презентации, когда на одном слайде дается тезис и несколько его доказательств. Чтобы учесть психологические закономерности восприятия информации, при разработке презентаций полезно использовать на слайде не более тридцати слов и пяти пунктов списка. Если на слайде идет список, его необходимо делать параллельным, имеется в виду, что первые слова в начале каждой строки должны стоять в одной и той же форме (падеже, роде, спряжении и т.д.). Обязательно необходимо осмысление целевых заголовков, размер шрифта – не менее 18 пт.

**Структурно содержание презентации может выглядеть следующим образом:**

1. Титульный лист. Первый слайд содержит название презентации, ее автора, контактную информацию автора.
2. Содержание. Здесь расписывается план презентации, основные её разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.
3. Заголовок раздела.
4. Краткая информация, отражающая ведущие идеи выступления. Пункты 3 и 4 повторяются столько, сколько необходимо. Главное тут придерживаться концепции: тезис – аргументы – вывод.
5. Резюме, выводы. Выводы должны быть выражены ясно и лаконично на отдельном слайде.
6. Финальный слайд «Благодарю за внимание».

#### ***Методические указания по написанию реферата***

- **Реферат.** Реферат (от лат. *refere* - докладывать, сообщать) - продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Виды рефератов:

- реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения;
- реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы;
- реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу;
- реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы;
- реферат - фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования;
- обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определенного содержания документов.

**Выполнение задания:**

- 1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;
  - 2) определить источники, с которыми придется работать;
  - 3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
  - 4) составить план;
  - 5) написать реферат:
    - обосновать актуальность выбранной темы;
    - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
    - сформулировать проблематику выбранной темы;
    - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
    - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.
- Планируемые результаты самостоятельной работы:
- способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
  - способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

#### ***Методические указания по написанию доклада***

- **Доклад.** Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.



Виды докладов:

1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

2. Письменный доклад: - краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; - подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания:

1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад);

2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 20

3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;

4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;

5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

#### ***Методические указания по написанию эссе***

Эссе студента – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации с использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

#### ***Построение эссе***

Построение эссе – это ответ на вопрос или раскрытие темы, которое основано на классической системе доказательств.

При подготовке эссе важно учитывать следующие ведущие признаки соответствия сочинения жанру эссе:

- Наличие конкретной темы или вопроса. Произведение, посвященное анализу широкого круга проблем, по определению не может быть выполнено в жанре эссе. Поэтому тема эссе всегда конкретна, некоторые исследователи говорят о том, что она имеет частный характер. При этом заголовок эссе может не находиться в прямой зависимости от темы: кроме отражения содержания работы он может являться отправной точкой в размышлениях автора, выражать отношение части и целого.

- Личностный характер восприятия проблемы и ее осмысления. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. Т.е. в эссе всегда ярко выражена авторская позиция. Эссе – жанр субъективный, оно интересно и ценно именно тем, что дает возможность увидеть личность автора, его мировоззрение, чувства, отношение к миру, своеобразие позиции, стиля мышления.

- Небольшой объем. Каких-либо жестких границ не существует, но даже самый красноречивый эссеист, как правило, ограничивает свое сочинение двумя-тремя десятками страниц (при этом бывает достаточно и одного листа, нескольких емких, побуждающих к размышлению фраз).

- Свободная композиция. Свободная композиция эссе подчинена своей внутренней логике, а основную мысль эссе следует искать в «пестром кружеве» размышлений автора. В этом случае затронутая проблема будет рассмотрена с разных сторон. Исследователи отмечают, что эссе по своей природе устроено так, что не терпит

никаких формальных рамок. Оно нередко строится вопреки законам логики, подчиняется произвольным ассоциациям, руководствуется принципом «Все – наоборот!».

- Непринужденность повествования. Автору эссе важно установить доверительный стиль общения с читателем; чтобы быть понятным, целесообразно избегать намеренно усложненных, неясных, излишне «строгих» построений. Специалисты отмечают, что хорошее эссе получается у тех, кто свободно владеет темой, видит ее с различных сторон и готов предъявить читателю не исчерпывающий, но многоаспектный взгляд на явление, ставшее отправной точкой его размышлений.

- Парадоксальность. Эссе призвано удивить читателя – это, по мнению многих специалистов, его обязательное качество. Более того, эссе рождается из удивления, которое возникает у автора при чтении книги, просмотре кинофильма, в разговоре с другом. Отправной точкой для размышлений, воплощенных в эссе, нередко являются афористическое, яркое высказывание или парадоксальное определение, буквально сталкивающее, на первый взгляд, бесспорные, но взаимно исключающие друг друга утверждения, характеристики, тезисы. Такова, например, тема эссе «Похвала скуке» Иосифа Бродского. Для передачи личностного восприятия, освоения мира автор эссе привлекает многочисленные примеры, проводит параллели, подбирает аналогии, использует всевозможные ассоциации.

- Внутреннее смысловое единство. Возможно, это один из парадоксов жанра. Свободное по композиции, ориентированное на субъективность, эссе вместе с тем обладает внутренним смысловым единством, т.е. согласованностью ключевых тезисов и утверждений, внутренней гармонией аргументов и ассоциаций, непротиворечивостью тех суждений, в которых выражена личностная позиция автора.

- Открытость. Эссе при этом остается принципиально незавершенным – не в том смысле, что автор останавливается на полуслове и намеренно не высказывает своего мнения до конца, а в том, что он не претендует на исчерпывающее ее раскрытие, на полный, законченный анализ.

– Особый язык. Для эссе характерно использование многочисленных средств художественной выразительности: метафоры, аллегорические и притчевые образы, символы, сравнения. По речевому построению эссе – это динамичное чередование полемичных высказываний, вопросов, установка на разговорную интонацию и лексику.

### **Структура эссе**

**1. Титульный лист** (заполняется по единой форме);

**2. Введение** – суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически.

На этом этапе очень важно правильно **сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования.**

При работе над Введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме эссе?», «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

**2. Основная часть** – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса.

Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание эссе и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

В зависимости от поставленного вопроса анализ проводится на основе следующих категорий: причина - следствие, общее - особенное, форма - содержание, часть - целое, постоянство - изменчивость.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли.

Хорошо проверенный (и для большинства – совершенно необходимый) способ построения любого эссе – использование подзаголовков для обозначения ключевых моментов аргументированного изложения: это помогает посмотреть на то, что предполагается сделать (и ответить на вопрос, хорош ли замысел). Такой подход поможет следовать точно определенной цели в данном исследовании. Эффективное использование подзаголовков – не только обозначение основных пунктов, которые необходимо осветить. Их последовательность может также свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

**4. Заключение** – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

**Структура аппарата доказательств, необходимых для написания эссе**

Доказательство – это совокупность логических приемов обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений. Оно связано с убеждением, но не тождественно ему: аргументация или доказательство должны основываться на данных науки и общественно-исторической практики, убеждения же могут быть основаны на предрассудках, неосведомленности людей в вопросах экономики и политики, видимости доказательности. Другими словами, доказательство или аргументация – это рассуждение, использующее факты, истинные суждения, научные данные и убеждающее нас в истинности того, о чем идет речь.

Структура любого доказательства включает в себя три составляющие: тезис, аргументы и выводы или оценочные суждения.

**Тезис** – это положение (суждение), которое требуется доказать.

**Аргументы** – это категории, которыми пользуются при доказательстве истинности тезиса.

**Вывод** – это мнение, основанное на анализе фактов.

**Оценочные суждения** – это мнения, основанные на наших убеждениях, верованиях или взглядах.

**Аргументы** обычно делятся на следующие группы:

1. **Удостоверенные факты** – фактический материал (или статистические данные).
2. **Определения** в процессе аргументации используются как описание понятий, связанных с тезисом.
3. **Законы** науки и ранее доказанные теоремы тоже могут использоваться как аргументы доказательства.

#### **Требования к фактическим данным и другим источникам**

При написании эссе чрезвычайно важно то, как используются эмпирические данные и другие источники (особенно качество чтения). Все (фактические) данные соотносятся с конкретным временем и местом, поэтому прежде, чем их использовать, необходимо убедиться в том, что они соответствуют необходимому для исследований времени и месту. Соответствующая спецификация данных по времени и месту – один из способов, который может предотвратить чрезмерное обобщение, результатом которого может, например, стать предположение о том, что все страны по некоторым важным аспектам одинаковы (если вы так полагаете, тогда это должно быть доказано, а не быть голословным утверждением).

Всегда можно избежать чрезмерного обобщения, если помнить, что в рамках эссе используемые данные являются иллюстративным материалом, а не заключительным актом, т.е. они подтверждают аргументы и рассуждения и свидетельствуют о том, что автор умеет использовать данные должным образом. Нельзя забывать также, что данные, касающиеся спорных вопросов, всегда подвергаются сомнению. От автора не ждут определенного или окончательного ответа. Необходимо понять сущность фактического материала, связанного с этим вопросом (соответствующие индикаторы? насколько надежны данные для построения таких индикаторов? к какому заключению можно прийти на основании имеющихся данных и индикаторов относительно причин и следствий? и т.д.), и продемонстрировать это в эссе. Нельзя ссылаться на работы, которые автор эссе не читал сам.

#### **Как подготовить и написать эссе?**

Качество любого эссе зависит от трех взаимосвязанных составляющих, таких как:

1. Исходный материал, который будет использован (конспекты прочитанной литературы, лекций, записи результатов дискуссий, собственные соображения и накопленный опыт по данной проблеме).
2. Качество обработки имеющегося исходного материала (его организация, аргументация и доводы).
3. Аргументация (насколько точно она соотносится с поднятыми в эссе проблемами).

Процесс написания эссе можно разбить на несколько стадий: обдумывание – планирование – написание – проверка – правка.

**Планирование** – определение цели, основных идей, источников информации, сроков окончания и представления работы.

**Цель** должна определять действия.

**Идеи**, как и цели, могут быть конкретными и общими, более абстрактными. Мысли, чувства, взгляды и представления могут быть выражены в форме аналогий, ассоциации, предположений, рассуждений, суждений, аргументов, доводов и т.д.

**Аналогии** – выявление идеи и создание представлений, связь элементов значений.

**Ассоциации** – отражение взаимосвязей предметов и явлений действительности в форме закономерной связи между нервно-психическими явлениями (в ответ на тот или иной словесный стимул выдать «первую пришедшую в голову» реакцию).

**Предположения** – утверждение, не подтвержденное никакими доказательствами.

**Рассуждения** – формулировка и доказательство мнений.

**Аргументация** – ряд связанных между собой суждений, которые высказываются для того, чтобы убедить читателя (слушателя) в верности (истинности) тезиса, точки зрения, позиции.

**Суждение** – фраза или предложение, для которого имеет смысл вопрос: истинно или ложно?

**Доводы** – обоснование того, что заключение верно абсолютно или с какой-либо долей вероятности. В качестве доводов используются факты, ссылки на авторитеты, заведомо истинные суждения (законы, аксиомы и т.п.), доказательства (прямые, косвенные, «от противного», «методом исключения») и т.д.

Перечень, который получится в результате перечисления идей, поможет определить, какие из них нуждаются в особенной аргументации.

**Источники.** Тема эссе подскажет, где искать нужный материал. Обычно пользуются библиотекой, Интернет-ресурсами, словарями, справочниками. Пересмотр означает редактирование текста с ориентацией на качество и эффективность.

*Качество текста* складывается из четырех основных компонентов: ясности мысли, внятности, грамотности и корректности.

*Мысль* – это содержание написанного. Необходимо четко и ясно формулировать идеи, которые хотите выразить, в противном случае вам не удастся донести эти идеи и сведения до окружающих.

*Внятность* – это доступность текста для понимания. Легче всего ее можно достичь, пользуясь логично и последовательно тщательно выбранными словами, фразами и взаимосвязанными абзацами, раскрывающими тему.

*Грамотность* отражает соблюдение норм грамматики и правописания. Если в чем-то сомневаетесь, загляните в учебник, справьтесь в словаре или руководстве по стилистике или дайте прочитать написанное человеку, чья манера писать вам нравится.

*Корректность* – это стиль написанного. Стиль определяется жанром, структурой работы, целями, которые ставит перед собой пишущий, читателями, к которым он обращается.

### **Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму (собеседованию)**

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной научной литературы по изучаемой дисциплине.

#### ***Подготовка к коллоквиуму.***

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

### **6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов**

#### ***Контроль освоения компетенций***

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Собеседование	Тема 1. Введение. Особенности взаимодействия общества и природы.	УК-8; ОПК- 2
2	Собеседование	Тема 2. Эколого-географические основы природопользования	УК-8; ОПК- 2
3	Собеседование	Тема 3. Рациональное использование природных ресурсов	УК-8; ОПК- 2
4	Проверка реферата	Тема 4. Охраны природы и окружающей человека среды	УК-8; ОПК- 2
5	Проверка реферата	Тема 5. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных систем	УК-8; ОПК- 2
6	Собеседование	Тема 6. Территориальная организация природопользования	УК-8; ОПК- 2
7	Коллоквиум	Тема 7. Управление природопользованием	УК-8; ОПК- 2

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – *Фонд оценочных средств по дисциплине «Природопользование». Приложение 1*

## **7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Б1.В.12 Природопользование**

### **7.1. Учебная литература:**

#### **Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Место и год издания
1	Основы природопользования : учебное пособие	Рудский В. В. , Стурман В. И.	Москва : Логос, 2014
2	Системы природопользования : учебное пособие	Сладкопеев С. А.	Москва : Академический Проект, 2015
3	Экологические основы природопользования : учебное пособие	Галицкова Ю. М.	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014

#### **Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Место и год издания
1	Региональное природопользование: методы изучения, оценки и управления : [учеб. пособие]	Под ред. П.Я.Бакланова, В.П.Каракина	М. : Логос, 2002
2	Основы природопользования : учеб. пособие для студентов вузов	Авраменко И. М.	Ростов н/Д : Феникс, 2004
3	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Волков А. М.	2016

### **7.2. Интернет-ресурсы**

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Rambler. Информационно-поисковая система библиотеки ИнГГУ

### **7.3. Программное обеспечение**

<b>Наименование программы и информационно – справочных систем</b>
ЭБС «Консультант студента» Научная электронная библиотека «eLIBRARY» ИПС «Консультант» ИПС «Гарант» ИСС «Полпред»

### **7.4. Материально-техническое обеспечение**

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, мультимедийные средства.

Рабочая программа дисциплины «Природопользование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2019 г. № 813

Программу составил:

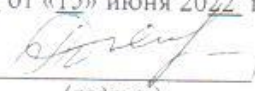
Долов Михаил Магометович,

  
(Ф.И.О., должность, подпись)

Программа одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование»

протокол № 10 от «15» июня 2022 года

Зав. кафедрой

  
(подпись)

Долов М.М.

(Ф.И.О.)

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедры

«МСХ»

(наименование кафедры)


  
Аушев М.Х.

(подпись, Ф.И.О.)

Программа одобрена Учебно-методическим советом Агроинженерного факультета

протокол № 03 от «21» июня 2022 года

Председатель Учебно-методического совета факультета

  
(подпись)


Хашагульгов

(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от «29» июня 2022 года

Председатель Учебно-методического совета факультета

  
(подпись)

Хашагульгов

(Ф.И.О.)

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год  
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой






## 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В процессе освоения образовательной программы компетенции формируются по следующим этапам:

1) начальный этап дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

2) основной этап позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

3) завершающий этап предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

При освоении дисциплины (модуля) компетенции, закрепленные за ней, реализуются по темам (разделам) дисциплины (модуля), в определенной степени (полностью или в оговоренной части) и на определенном этапе,

Таблица 1.

## Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Категория Компетенций. Задача ПД	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции при освоении дисциплины
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК -8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет.
	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>ОПК – 2.1. Знать:</b> природные, социально – хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2.

### Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	91-100	81-90	61-80	0-60
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Таблица 3.

### Оценивание ответа на вопросы по темам для устного опроса

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота изложения теоретического материала;</li> <li>- Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</li> <li>- Самостоятельность ответа;</li> <li>- Культура речи.</li> </ul>	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Таблица 4.

### Оценивание подготовки рефератов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота выполнения реферата;</li> <li>- Своевременность выполнения;</li> <li>- Правильность ответов на вопросы;</li> <li>- Самостоятельность подготовки реферата.</li> </ul>	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо (базовый уровень)		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
Удовлетворительно (пороговый уровень)		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические

		ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
Неудовлетворительн о (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Таблица 5.

**Оценивание ответа на зачете**

	4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
«Зачтено»	Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Полнота и правильность решения практического задания; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); - Самостоятельность ответа;	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
	Хорошо (базовый уровень)	- Самостоятельность ответа; - Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
	Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Не зачтено»	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
--------------	---	--	---

**3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

### ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

#### Перечень тем/вопросов

**Тема: Роль географии и экологии в изучении природопользования.**

1. Комплексный подход
2. Региональный подход
3. Экологический подход
4. Геоэкология

**Тема: Исторические типы природопользования.**

1. Доаграрный
2. Аграрный
3. Индустриальный
4. Постиндустриальный

5. Экологические кризисы и революции в истории взаимодействия общества и природы по Н.Ф. Реймерсу.

**Тема: Теоремы экологии, как научная основа рационального природопользования.**

1. Закон обратной связи взаимодействия «человек – биосфера»
2. Правило социально-экологического равновесия
3. Закон ограниченности (исчерпаемости) природных ресурсов
4. Закон падения природно-ресурсного потенциала
5. Закон снижения энергетической эффективности природопользования
6. Принцип естественности («старого автомобиля») и правило «мягкого» управления природой
7. Правило интегрального ресурса.
8. Закон неустранимости отходов и побочных воздействий хозяйства
9. Принцип разумной достаточности и допустимости риска
10. Принцип неполноты информации
11. Принцип обманчивого благополучия
12. «Законы» экологии Б. Коммонера.

**Тема: Географические типы природопользования.**

1. Промышленно-урбанистический
2. Сельскохозяйственный
3. Лесохозяйственный

**Тема: Природные системы как объекты природопользования. Свойства природных систем**

1. Определение геосистемы и экосистемы. Перечислить их сходства и отличия.
2. Уровни размерности природных систем.
3. Свойства природных систем: структура природных систем (пространственная и временная, горизонтальная и вертикальная)
4. Целостность природных систем

5. Устойчивость природных систем
6. Функционирование и саморегулирование природных систем.
7. Прямые и обратные связи в природных системах.

**Тема: Социально-экономические функции природных систем. Потенциал природных систем**

1. Функция ресурсобеспечения и ресурсовоспроизводства
2. Средообразующая функция
3. Функция места размещения
4. Природоохранная функция
5. Ассимиляционная функция
6. Научная и образовательная функции

**Тема: Природные ресурсы**

1. Понятие о природных ресурсах.
2. Классификация по происхождению.
3. Классификация по видам хозяйственного использования
4. Классификация по признаку исчерпаемости

**Тема: ООПТ**

1. законодательная база функционирования ООПТ
2. Виды ООПТ
3. Функциональное зонирование ООПТ

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

### Перечень заданий /вопросов

**Практическое занятие №1. Семинар по теме: Основные понятия природопользования.**

- 1). Природопользование как междисциплинарное научное направление. Объект, предмет и задачи природопользования как науки.
- 2). Природопользование как сфера практической деятельности. Объект и субъект природопользования как сферы деятельности.
- 3). Рациональное и нерациональное природопользование.
- 4). Оптимизация природной среды.
- 5). Экстенсивное и интенсивное природопользование.

**Практическое занятие №2. Семинар по теме: «Исторические типы природопользования. История взаимодействия общества и природы».**

- 1) Доаграрный тип природопользования.
- 2) Аграрный тип природопользования.
- 3) Индустриальный тип природопользования.
- 4) Постиндустриальный тип природопользования.
- 5) Какие типы доиндустриального природопользования выделил немецкий ученый Э. Хан?
- 6) Какая идея заложена в основу выделения хозяйственно-культурных типов (ХКТ). Проанализируйте рис. 4.1 (Холина, 2005). Какие географические и исторические закономерности можно выделить в размещении ХКТ?
- 7) Охарактеризуйте экономический аспект функционирования подсечно-огневого земледелия.
- 8) В чем заключалась «Великая распахка» в Западной Европе?
- 9) Что такое традиционное природопользование?

**Практическое занятие №3. Семинар по теме: «Природные ресурсы»**

- 1) Современная классификация природных ресурсов по различным признакам. Понятие о природно-ресурсном потенциале.
- 2) Общая характеристика, запасы (объемы), использование, охрана и восстановление:
- 3) Минеральные ресурсы.
- 4) Климатические ресурсы.
- 5) Водные ресурсы.
- 6) Почвенно-земельные ресурсы.
- 7) Ресурсы растительности (в том числе лесные).
- 8) Ресурсы животного мира.

**Практическое занятие №4. Семинар по теме: «Рациональное использование минеральных ресурсов».**

- 1) Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
- 2) Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
- 3) Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
- 4) Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.

**Практическое занятие №5. Семинар по теме: «Особо охраняемые природные территории (ООПТ)».**

- 1) Законодательная основа функционирования ООПТ в России

- 2) Система федеральных ООПТ России
- 3) Особенности функционирования ООПТ в зарубежных странах.

**Практическое занятие № 6. Тема: «Характеристика видовой структуры природопользования»**

*Задание:*

Выполнить характеристику видовой структуры природопользования муниципального района РИ по следующему плану:

- 1) Краткая природно-ресурсная характеристика.
- 2) Промышленное природопользование.
- 3) Сельскохозяйственное природопользование.
- 4) Лесохозяйственное природопользование.
- 5) Водохозяйственное природопользование.
- 6) Рекреационное природопользование.
- 7) Транспорт и коммуникации.
- 8) Расселение.

**Практическое занятие №7. Семинар по теме: «Оперативное управление состоянием геосистем».**

- 1) Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.
- 2) Управление промышленными геосистемами.
- 3) Особенности управления транспортными геосистемами.
- 4) Управление сельскохозяйственными геосистемами.
- 5) Управление лесохозяйственными геосистемами.
- 6) Регулирование геосистем природоохранного назначения.

**Практическое занятие № 8. Тема: «Анализ систем природопользования»**

*Задание:*

Составить и проанализировать карту систем природопользования на территории экономического района, федерального округа или произвольной группы соседствующих субъектов РФ числом не менее 3-х.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Перечень заданий / вопросов**

**1. Укажите, кто в 1958 году ввел термин «природопользование»:**

1. А.Г. Исаченко;
2. Н. Ф. Реймерс;
3. Ю. Н. Куражсковский;
4. В. И. Вернадский.

**2. Укажите верный вариант ответа на вопрос: «что такое рациональное природопользование?»:**

1. одностороннее потребительское отношение к природе, стремление взять как можно больше, без заботы о последствиях;
2. охрана природных комплексов в различных формах, вплоть до создания заповедников;
3. использование способности природы к самовосстановлению;
4. максимально полное извлечение из природного ресурса всех полезных веществ и энергии при условии минимального нарушения интегрального ресурсного потенциала и сохранения высокого качества природной среды.

**3. Выберите верное утверждение. Биотехническая революция, произошедшая 35–50 тыс. лет назад заключалась:**

1. в переходе от охоты на крупных млекопитающих к собирательству и рыболовству;
2. в выжигании растительности (для обновления экосистем) и организации массовой охоты;
3. в переходе от использования каменных орудий труда к использованию металлических;
4. в переходе от мотыжного земледелия к плужному.

**4. Укажите, какой термин используют для характеристики способности природных систем сохранять или восстанавливать свою структуру и функции при воздействии внешних (в том числе антропогенных) факторов:**

1. целостность;
2. состояние;
3. функционирование;
4. устойчивость.

**5. Укажите, при каких сочетаниях видов хозяйственной деятельности на одной территории возможно возникновение конфликтов природопользования (несколько вариантов):**

1. промышленные предприятия – рекреационная деятельность;
2. лесопромышленные предприятия – транспорт;
3. лесопромышленные предприятия – сельское хозяйство;
4. рекреационная деятельность – лесопромышленные предприятия.

**6. Укажите косвенные показатели антропогенной нагрузки:**

1. объем заготавливаемой древесины;
2. плотность населения;

3. объем выпускаемой промышленной продукции;
4. объем выбросов в атмосферу;
5. распаханность территории.
7. **Укажите, какие объекты относятся к природно-антропогенным системам:**
  1. предприятие по производству микроэлектроники;
  2. водохранилище;
  3. лесостепь;
  4. пахотные угодья.

## **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

### **Перечень тем**

1. Сравнительный анализ природно-ресурсного потенциала регионов России (по выбору)
2. Роль природных и социально-экономических условий в освоении регионов
3. Минерально-сырьевая база крупного региона и перспективы ее развития (по выбору)
4. Сравнительный анализ ресурсообеспеченности регионов России (2 региона по выбору)
5. Сравнительная характеристика использования земельных (водных, лесных, биологических) ресурсов (на примере отдельных регионов)
6. Экологическое воздействие промышленности (транспорта, сельского хозяйства) на природную среду (на примере отдельной отрасли)
7. Минеральные ресурсы России (субъекта РФ)
8. Лесные ресурсы России (субъекта РФ)
9. Водные ресурсы России (субъекта РФ)
10. Почвенно-земельные ресурсы России (субъекта РФ)
11. Биологические ресурсы России (субъекта РФ)
12. Особенности сельскохозяйственного природопользования в одном из субъектов РФ (по выбору)
13. Проблема опустынивания
14. Проблема отходов
15. Хозяйственное и экологическое значение лесов
16. Система лесопользования в РФ
17. Региональные различия в лесопользовании в России
18. Система ООПТ России (Алтайского края)
19. Ветровая и водная эрозия почв
20. Овражная эрозия как фактор
21. Загрязнение земель
22. Пути рационального использования почвенно-земельных ресурсов

## **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ**

### **Примерный перечень вопросов**

1. Основные понятия природопользования. Природопользование как междисциплинарное научное направление и как сфера практической деятельности. Объект, предмет и задачи природопользования как науки. Объект и субъект природопользования как сферы деятельности.
2. Рациональное и нерациональное природопользование. Оптимизация природной среды. Экстенсивное и интенсивное природопользование.
3. Роль географии и экологии в изучении природопользования. Три основных подхода к изучению антропогенных изменений гео- и экосистем.
4. Классификация видов и отраслей природопользования: на основе природных ресурсов, видов хозяйственной деятельности, формы территориальной структуры и по характеру зависимости от природы.
5. Исторические типы природопользования.
6. Экологические кризисы и революции в истории взаимодействия общества и природы по Н.Ф. Реймерсу.
7. Географические типы природопользования.
8. Природные системы как объекты природопользования. Определение геосистемы и экосистемы. Перечислить их сходства и отличия. Уровни размерности природных систем.
9. Свойства природных систем: структура (пространственная и временная, горизонтальная и вертикальная), целостность, устойчивость, функционирование, саморегулирование. Прямые и обратные связи в природных системах.
10. Теоремы экологии, как научная основа рационального природопользования. Общесистемные обобщения (аксиома эмерджентности; закон оптимальности; закон последовательности прохождения фаз развития, закон неравномерности развития систем; принцип Ле Шателье-Брауна). Обобщения, относящиеся к биотическим системам (закон физико-химического единства живого вещества Вернадского; правило одного процента; правило десяти процентов).
11. Законы, принципы и правила взаимодействия общества и природы (закон обратной связи взаимодействия «человек – биосфера»; правило социально-экологического равновесия; закон



ограниченности (исчерпаемости) природных ресурсов; закон падения природно-ресурсного потенциала; закон снижения энергетической эффективности природопользования; принцип естественности («старого автомобиля»); правило «мягкого» управления природой; правило интегрального ресурса).

12. Принципы охраны среды жизни, социальная психология и поведение человека (закон неустраняемости отходов и побочных воздействий хозяйства; принцип разумной достаточности и допустимости риска; принцип неполноты информации; принцип обманчивого благополучия; принцип удаленности события; «законы» экологии Б. Коммонера).

13. Социально-экономические функции природных систем. Потенциал природных систем.

14. Понятие о природных ресурсах и природно-ресурсном потенциале. Классификация природных ресурсов по происхождению. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования и по признаку исчерпаемости.

15. Воздействие человека на природные системы: определение. Преднамеренное и непреднамеренное воздействие. Классификация антропогенных воздействий. Технические средства воздействия человека на природные системы.

16. Антропогенные нагрузки и их измерение, оценка и картографирование.

17. Антропогенные воздействия на природные системы по видам природопользования.

18. Антропогенные изменения природных систем. Причинно-следственные цепочки.

19. Степень антропогенных изменений природных систем.

20. Особенности антропогенных изменений природных систем во времени и пространстве.

21. Природно-антропогенные системы

22. ООПТ: законодательная база и виды (на примере России).

#### Типовые задания

1. Выберите из предложенного списка исчерпаемые невозобновимые ресурсы: рыбы, растения, энергия морских приливов, энергия ветра, уголь, атмосферный воздух, птицы, нефть, воды океанов, пресные воды, руды черных и цветных металлов, почва, солнечная энергия, природный газ, леса, солнечный свет, животные.

2. Используя «правило десяти процентов», обоснуйте какой вид белка (растительный или животный) наиболее целесообразно использовать для решения проблемы продовольственного обеспечения растущего населения планеты.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

*Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций на зачете:*

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: **зачтено** (91-100 – «отлично», 81-90– «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно»), **незачтено** (0-60– «неудовлетворительно»).

Оценка уровня сформированности компетенций у обучающихся проводится преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости во время выполнения определенных заданий. Результаты текущего контроля успеваемости, в особенности уровень сформированных умений и навыков учитывается при выставлении оценки в ходе промежуточной аттестации.

*Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе ответа на вопросы по темам (устный опрос):*

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 50 баллов. Максимальное количество вопросов, на которые можно ответить обучающемуся – 2 вопроса

Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно».

*Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе тестирования:*

Тестирование проводится в форме решения тестовых заданий, предварительно распечатанных преподавателем на стандартных листах формата А4. На тестирование отводится 45 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 50 вопросов. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 2 балла. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90– «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60– «неудовлетворительно».

*Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе выполнения практических заданий:*

Практические задания направлены на закрепление формируемых компетенций по определенным темам изучаемой дисциплины. Варианты практических заданий по определенным темам выдаются преподавателем конкретному студенту и определяется срок выполнения практического задания в аудиторное или во внеаудиторное время. За каждое правильно выполненное практическое задание дается максимум 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно».

*Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе подготовки рефератов, докладов, презентаций:*

Тематика рефератов (докладов, презентаций) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 10 - 15 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положение о балльно - рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» от 31.05.2018, № 5/п ».