

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

# Методология самостоятельной работы студентов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 05.03.06\_2024\_234.plx  
05.03.06 Экология и природопользование  
Экологическая безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	10,7	
часов на контроль	8,85	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,3	0,3	0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16,45	16,45	16,45	16,45
Сам. работа	10,7	10,7	10,7	10,7
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

*к.г.н., Зав. кафедрой , Мердешева Елена Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

**Методология самостоятельной работы студентов**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	<i>Цели:</i> формирование систематизированных знаний в области самостоятельной научной работы студентов.
1.2	<i>Задачи:</i> - освоить методику поиска, оформления и разработки научных исследований; - определить основные этапы выполнения научно-исследовательской темы; - использовать современные информационные технологии при поиске и изучении литературных источников и обработке результатов ; - изучить требования к содержанию и оформлению результатов научной работы.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ФТД.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1		
2.1.2	Климатология с основами метеорологии	
2.1.3	Общая экология	
2.1.4	Введение в экологию и природопользование	
2.1.5	Культура речи и деловое общение	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к с процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Проектная деятельность в экологии	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

**ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.**

знает о важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей;

умеет применять планирование перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей;

владеет способами реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Темы дисциплины</b>						
1.1	Роль научных исследований в естествознании. Методы научного исследования.  Методологические положения, задачи, значение и структура курса. Понятие научного исследования, его цели и задачи. Объект и предмет исследования. Методы научного исследования (эмпирические и теоретические). Классификация и содержание методов научного исследования. /Лек/	2	2	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	

1.2	<p>Использование современных информационных технологий для поиска и изучения литературных источников.</p> <p>Источники информации. Документальные источники информации. Виды документов. Информационно-библиографические ресурсы. Традиционные библиографические пособия. Библиографические издания и публикации. Библиографические источники информации. Электронные формы информационных ресурсов. База данных(БД). Банк данных (БнД). /Лек/</p>	2	2	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.3	<p>Основные этапы выполнения научно-исследовательской темы. Требования к содержанию и оформлению результатов научной работы.</p> <p>Выбор темы. Составление плана работы. Разработка общего плана содержания письменной работы. Определение структуры письменной работы. Формулирование рабочих названий частей письменной работы. Составление общего плана содержания.</p> <p>Анализ источников информации. Виды проверок источников информации. Поиск исходных источников и предварительная обработка содержащейся в них информации.</p> <p>Сбор исходных источников информации. Отбор и оценка фактического материала (новизна, точность, достоверность). Сбор первичной научной информации, ее фиксация и хранение. Ведение рабочих записей. План. Выписки. Аннотация. Резюме. Порядок оформления рефератов. Методика подготовки и оформления курсовой и выпускной квалификационной работы. Порядок представления и защиты научной студенческой работы. Оформление студенческих работ. Особенности подготовки к защите курсовой (выпускной квалификационной работы ). /Лек/</p>	2	2	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.4	<p>Методы научного исследования.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные структуры научного знания.</li> <li>2. Научное понятие. Научный закон.</li> <li>3. Методы науки.</li> <li>4. Предельно общие методы. Общенаучные методы.</li> <li>5. Частнонаучные методы. Специальные методик.</li> </ol> <p>Анализ предложенных статей на предмет использования общенаучных методов исследования. /Пр/</p>	2	2	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	

1.5	Работа с источниками. Использование современных информационных технологий для поиска и изучения литературных источников.  Классификация документов. Первичные, вторичные третичные источники. Последовательность поиска при работе с источниками. Ошибки при работе с источниками. Справочный аппарат книги, электронного издания. Электронные формы информационных ресурсов. База данных(БД). Банк данных(Бнд). /Пр/	2	2	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Основы написания научных текстов.  Выбор темы. Составление плана работы. Разработка общего плана содержания письменной работы. Определение структуры работы. Отбор фактического материала. Структура научных работ. -введение -основная часть -заключение Заголовки и стиль. Плагиат и цитирование. Типичные ошибки письменных работ. Критерии оценки письменных работ. Взаимодействие с научным руководителем. /Пр/	2	2	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Правила оформления.  Порядок оформления рефератов. Методика подготовки и оформления курсовой и выпускной квалификационной работы. Порядок представления и защиты научной студенческой работы. Оформление студенческих работ. Составление библиографического списка. Подготовка реферата по предложенной теме. /Пр/	2	4	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа студента</b>							
2.1	Законы проведения научного исследования /Ср/	2	0,7	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Использование современных информационных технологий для поиска и изучения литературных источников. /Ср/	2	4	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Требования к содержанию и оформлению результатов научной работы. /Ср/	2	2	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Оформление результатов научной работы. /Ср/	2	4	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Консультации</b>							
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,3	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	8,85	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методология самостоятельной работы студентов».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, тем рефератов с презентацией.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Студенческая письменная (контрольная, курсовая) работа по изучаемой дисциплине должна в обязательном порядке удовлетворять такому критерию как...
  - А) обязательность наличия иллюстративного материала («портретов», графиков, схем, диаграмм и др.);
  - Б) грамотность оформления;
  - В) объем работы должен быть равен или превышать 35 страниц «машинописного» текста.
2. «Заимствование» материалов из книг, журналов, сети Internet и других возможных источников без указания их авторства и источника «заимствования», является...
  - А) уголовным преступлением;
  - Б) распространенной практикой при написании студентами письменных работ;
  - В) плагиатом.
3. При написании студентами письменных работ наличие цитат и ссылок на их источники является...
  - А) обязательным условием;
  - Б) желательным;
  - В) предметом свободного выбора студента: он волен цитировать и ссылаться, но данное требование не является обязательным.
4. Подавляющее большинство презентаций выполняются в программе...
  - А) Microsoft Word;
  - Б) Microsoft Excel;
  - В) Microsoft PowerPoint.
5. Первая страница (титальный лист) письменной (контрольной, курсовой, выпускной квалификационной) работы...
  - А) не нумеруется;
  - Б) нумеруется;
  - В) на усмотрение студента – может быть пронумерована / не пронумерована.

Примерные тесты для текущего контроля 1.

1. В Содержании письменной (контрольной, курсовой, выпускной квалификационной) работы в обязательном порядке должны быть указаны...
  - А) страницы начала структурных единиц текста;
  - Б) страницы завершения структурных единиц текста;
  - В) страницы начала и завершения структурных единиц текста.
2. 9. Во Введении письменной (контрольной, курсовой, выпускной квалификационной) работы студентом...
  - А) дается обоснование выбранной темы, ее актуальности;
  - Б) дается обоснование выбранной темы, ее актуальности, формулируется цель предстоящей работы;
  - В) дается обоснование выбранной темы, ее актуальности, формулируется цель и задачи предстоящей работы.
3. Одним из ключевых требований в шрифтовом оформлении текста письменной (контрольной) работы является...
  - А) разнообразие (например, шрифт заглавий – Calibri, основной текст – Times New Roman);
  - Б) «безобразии», т. е. студенту предоставлено право самому решать, одним ли шрифтом, или несколькими шрифтами выполнять свою работу;
  - В) единообразии
4. Самым «крупным» видом рубрикации текста письменной (контрольной, курсовой, выпускной квалификационной) работы является деление ее материалов на...
  - А) главы;
  - Б) параграфы;
  - В) подпараграфы.
5. Обязательным требованием при цитировании печатного издания (книги, журнала) и оформлении ссылки (сноски) в письменной работе является...
  - А) известность автора цитируемой работы;
  - Б) доступность и ясность содержащейся в цитате информации;
  - В) точное указание страницы (страниц), с которой (которых) осуществляется цитирование или на которую (которые) Вы ссылаетесь.

Примерные тесты для текущего контроля 2.

1. Стилистика студенческой письменной (контрольной, курсовой, выпускной квалификационной) работы предполагает...
  - А) яркую эмоциональность изложения;
  - Б) обезличенность изложения;
  - В) образность изложения.
2. Самым технологичным и функциональным видом электронных презентаций являются презентации, выполненные в формате...
  - А) pdf;
  - Б) flash;
  - В) PowerPoint.
3. Масштабное использование в презентации (документе Microsoft PowerPoint) эффектов анимации, наряду с положительными моментами, имеет и негативные, наиболее значимым из которых является...
  - А) «съедение» части внимания зрителей;
  - Б) препятствие восприятию презентационной информации;
  - В) увеличение временных затрат автора презентации на ее оформление.
4. Простейшим видом рубрикации текста письменной работы являются...
  - А) абзацы;
  - Б) подпараграфы;
  - В) параграфы.
5. На слайдах презентации (документа Microsoft PowerPoint) необходимо размещать...
  - А) весь текст, который планируется озвучить;
  - Б) текстуальный «минимум», так как слайды играют роль наглядной иллюстрации к Вашим словам (докладу);
  - В) только «иллюстрации», текст на слайдах не допустим.

#### Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов.

#### Темы для дискуссии

- Роль научных исследований в естествознании.
- Презентация научно-исследовательской работы.

#### Критерии оценки:

- «зачтено» - студент продемонстрировал высокий или хороший уровень теоретической подготовки, умение четко, грамотно, логично, последовательно, аргументированно высказывать свое мнение.
- «не зачтено» - студент продемонстрировал низкий уровень теоретической подготовки, испытывает затруднения в формулировке и аргументации своего мнения.

### **5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)**

#### Примерная тематика рефератов

1. Реки Горного Алтая.
2. Физико-географическая характеристика озер Горного Алтая.
3. Экологические проблемы озера Байкал.
4. Чрезвычайные ситуации при опасных природных явлениях.
5. Влияние погоды на сельское хозяйство.
6. Распределение неблагоприятных природных условий на территории России.
7. История открытия и изучения Северного (Южного) полюса.
8. Алтайский государственный заповедник: проблемы и перспективы развития.
9. Величайшие реки мира.
10. Памятники природы России (Алтая, Сибири).
11. Развитие туризма в Республике Алтай.
12. Географические названия в легендах и былях.
13. История исследования Алтая (Сибири).
14. Крупнейшие городские агломерации мира.
15. Социально-культурный портрет государства ( по выбору).

#### Критерии оценки презентации

- Оправданность использование графических и анимационных элементов:
  - Читаемость слайдов;
  - Контраст фон-текст;
  - Незагруженность слайдов;
  - Использованный шрифт (д.б. без засечек, не злоупотреблять прописным, не мелкий).
- Оценка стиля оформления:
  - Соблюдение единого стиля оформления;
  - Избегание стилей, которые отвлекают от самой презентации;
  - Использование на одном слайде не более 3-х цветов;



- Использование разных типов слайдов по необходимости: текстовые, изображения, схемы.
- Соблюдение принципов оформления:
  - Лаконичности - размещение на слайде только необходимых, существенных информационных объектов в сжатом виде с сохранением максимальной информативности;
  - Структурности - оформление структуры информационного объекта в четкой, легко запоминающейся форме, отражающей его характер;
  - Обобщения - графические информационные объекты следует не дробить излишне, исключать из них элементы, обозначающие несущественные детали;
  - Унификации - оформление информационных объектов в едином графическом и цветовом решении в пределах всей презентации.
- Оценка содержания информации:
  - Текст носит тезисный характер;
  - Используются короткие слова и предложения;
  - Заголовки привлекают внимание аудитории;
  - Информация соответствует достоверным источникам;
  - Обращение к источникам;
  - Логика построения презентации;
  - Техническая чистота (форматирование текста, отсутствие графических, стилистических, грамматических ошибок).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию реферата и подготовке презентации: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены основные требования к написанию реферата и подготовке презентации, 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;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат и презентация не представлены.

#### **5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Вопросы к зачету:

1. Понятие, виды и методика самостоятельной работы.
2. Методика работы с учебной и научной литературой.
3. Сущность понятия «метод»
4. Классификация основных методов научного исследования.
5. Научные методы эмпирического исследования.
6. Научные методы теоретического исследования.
7. Конспектирование и его виды.
8. Информационно-библиографические ресурсы.
9. Анализ источников информации.
10. Работа с научной литературой.
11. Реферат, его виды и требования к оформлению.
12. Доклад.
13. Научная статья.
14. Курсовая работа: методика написания, структура, требования к оформлению.
15. Выпускная квалификационная работа, методика написания, структура, требования к оформлению и подготовка к защите.
16. Техника оформления результатов исследования.
17. Презентация научно-исследовательской работы.
18. Культура цитирования. Способы введения цитаты в текст и ссылочный аппарат научной работы.
19. Тезисы правила составления и их оформление.
20. Виды учебных занятий и методика подготовки к ним: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, семинары, коллоквиумы. Сессия.
21. Виды учебной литературы
22. Методика работы в библиотеке. Виды каталогов и особенности работы с ними.
23. Методика составления и оформления списка литературы и других источников информации
24. Чтение научной литературы. Виды чтения.
25. План. Принципы составления плана готового и создаваемого текста.
26. Конспектирование. Виды конспектов. Методика рационального конспектирования.
27. Рецензия. Виды рецензий

Критерии оценки студента на зачете по дисциплине "Методология СРС"

Критерии качества знаний:

-полнота - количество знаний об изучаемом объекте, входящих в программу;  
 -глубина - совокупность осознанных знаний об объекте;  
 -конкретность - умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний (доказать на примерах основные положения);  
 -системность - представление знаний об объекте в системе, с выделением структурных ее элементов, расположенных в логической последовательности;  
 -развернутость - способность развернуть знания в ряд последовательных шагов;  
 -осознанность - понимание связей между знаниями, умение выделить существенные и несущественные связи, познание способов и принципов получения знаний.

Важно студенту излагать свои мысли литературным грамотным языком.

Ответ студента оценивается:

Оценка «зачтено» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

Оценка «не зачтено» ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Байгонакова Г.А., Темербекова А.А., Соловкина И.В.	Методология самостоятельной работы студентов: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Омельченко Е.М.	Методология и организация самостоятельной работы студентов: учебно-методическое пособие для студентов-бакалавров по направлениям "Педагогическое образование"	Новосибирск: НГПУ, 2011	<a href="https://icdlib.nspu.ru/view/s/icdlib/4994/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/s/icdlib/4994/read.php</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Moodle
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	LibreOffice

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	
	презентация	

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Номер аудитории</b>	<b>Назначение</b>	<b>Основное оснащение</b>
201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна. Лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Explorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС-43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеoadаптером; психрометр МВ -4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонд)
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

227 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Общие географические карты, ученическая доска, образцы почвенных монолитов, весы с разновесами, стандартный набор сит для определения механического и агрегатного состава почв, набор Алямовского для определения кислотности почв, термостат, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутомер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеокomплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный, тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС-43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеoadаптером; психрометр МВ -4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонд)
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Изучение дисциплины предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса.

Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных на лекциях и в процессе подготовки к практическим/семинарским занятиям.

Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:

1. Подготовку к практическим/семинарским занятиям.
2. Подготовку, рефератов, докладов (сообщений) по предложенным темам.
3. Подготовку презентаций.
4. Подготовку к зачёту.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим/семинарам

Практическое занятие – своеобразная форма связи теории с практикой, которая служит для закрепления знаний путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических познавательных задач, вырабатывает навыки использования компьютерной и вычислительной техники, умение пользоваться литературой. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям.

Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям считаются следующие: знание соответствующей литературы, владение методами исследований, выделение сущности явления в изученном материале, иллюстрирование теоретических положений самостоятельно подобранными примерами.

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к семинарскому занятию. Цель семинарских занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Семинарские занятия могут проходить в различных формах, в виде:

- развернутой беседы – обсуждения (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставятся дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и

определенным участникам обсуждения;

- устных докладов с последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускаются и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Дискуссия - оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Самостоятельная работа – это планируемая учебная и научная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия. Содержание самостоятельной работы студентов определяется концепцией учебной дисциплины, ее учебно-методическим обеспечением.

На первом занятии производится ознакомление студентов с формой занятий по изучаемому курсу, видах самостоятельной работы и о системе их оценки в баллах; осуществляется помощь студентам составить график самостоятельной работы с указанием конкретных сроков представления выполненной работы на проверку преподавателю.

Условно самостоятельную работу студентов можно разделить на обязательную и контролируемую. Обязательная самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне сделанных докладов, рефератов, выполненных контрольных работ, тестовых заданий и др. форм текущего контроля.

Баллы, полученные студентом по результатам аудиторной работы, формируют рейтинговую оценку текущей успеваемости студента по дисциплине.

Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Подведение итогов и оценка результатов таких форм самостоятельной работы осуществляется во время контактных часов с преподавателем. Баллы, полученные по этим видам работы, так же учитываются при итоговой аттестации по курсу.

В ходе выполнения заданий студентом должны быть решены следующие задачи:

- углублённое знакомство с предметом исследования;
- овладение навыками работы с учебной литературой, законодательными и нормативными документами;
- выработка умения анализировать и обобщать теоретический и практический материал, использовать результаты анализа для формирования обоснованных выводов.

Прежде чем приступить к выполнению самостоятельной работы, студент должен ознакомиться с содержанием рабочей программы и планом самостоятельной работы. Это необходимо для того, чтобы осмыслить суть предлагаемых работ и круг вопросов, которые предстоит освоить, а также определить место и значимость самостоятельных заданий в общей структуре дисциплины.

Рекомендации по выполнению отдельных видов работ:

Реферат.

Представляет собой изложение заданной темы на основе изучения нескольких источников. Выполняется в печатном виде на листах формата А4 объемом 10-15 листов, содержит следующие обязательные структурные элементы: титульный лист,

оформленный в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выполнению печатных работ, содержание, введение, основная часть, заключение, список реферируемых источников (не менее 5).

В тексте реферата обязательно должны присутствовать ссылки на используемые источники литературы или электронные источники, оформленные в соответствии с утвержденными требованиями.

#### Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки: на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением. Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому).

Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.

Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

#### Методические рекомендации по подготовке к зачёту

Изучение дисциплины завершается сдачей зачёта. Он является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачёту включает в себя три этапа:

- аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе.

Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам студенту дается 20 минут.