

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Методы научного исследования**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 05.03.02\_2021\_211.plx  
05.03.02 География  
Рекреационная география и туризм

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе: Виды контроля в семестрах:  
экзамены 5  
аудиторные занятия 36  
самостоятельная работа 71,2  
часов на контроль 34,75

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	17 4/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38,05	38,05	38,05	38,05
Сам. работа	71,2	71,2	71,2	71,2
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.г.-м.н., доцент, Кочеева Н.А.



Рабочая программа дисциплины

**Методы научного исследования**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 889)

составлена на основании учебного плана:

05.03.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 13.05.2021 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от «10» июня 2021 г. № 10  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от 02 июня 2023 г. № 11  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
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

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	<i>Цели:</i> состоит в формировании у обучающихся способность творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать экономическую информацию.
1.2	<i>Задачи:</i> - дать бакалаврам представление об основах научного исследования; - обучить бакалавров базовым принципам и методам научного исследования; - научить бакалавров правильно оформлять результаты своих научных исследований

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методы географических исследований
2.1.2	Социально-экономическая география
2.1.3	Методология самостоятельной работы студентов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Методы туристско-рекреационных исследований
2.2.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.3	Научно-исследовательская работа

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

**ПК-1: Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении физико-географических и экономико-географических исследований**

**ИД-1.ПК-1: Знает базовые знания фундаментальных разделов географии, основные подходы и методы комплексных географических исследований**

- Знает базовые знания фундаментальных разделов географии, основные подходы и методы комплексных географических исследований
- Знает основные подходы и методы комплексных географических исследований

**ИД-2.ПК-1: Умеет применять на практике теоретические знания фундаментальных разделов географии**

- Умеет применять на практике теоретические знания фундаментальных разделов географии

**ИД-3.ПК-1: Проводит физико-географические и экономико-географические исследования**

- Проводит физико-географические и экономико-географические исследования

**ПК -2: Способен применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия, анализировать туристско-рекреационные потребности, а также рекреационную и туристскую активность населения, виды рекреационной и туристской деятельности, особенности развития туристской инфраструктуры, своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме**

**ИД-1.ПК -2: Знает базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, принципы организации и методики проведения экскурсий**

- Знает базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму,
- Знает принципы организации и методики проведения экскурсий

**ИД-2.ПК -2: Умеет анализировать туристско-рекреационные потребности, а также рекреационную и туристскую активность населения, виды рекреационной и туристской деятельности, особенности развития туристской инфраструктуры, своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме**

- Умеет анализировать туристско-рекреационные потребности, а также рекреационную и туристскую активность населения,
- Умеет анализировать виды рекреационной и туристской деятельности, особенности развития туристской инфраструктуры, своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме

**ИД-3.ПК -2: Способен применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, разрабатывать и проводить экскурсии**

- Способен применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, разрабатывать и проводить экскурсии

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

<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетен-ции</b>	<b>Литература</b>	<b>Инте-ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 1. Лекционный курс</b>						

1.1	<p>Тема: Наука и ее роль в развитии общества          Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные</p> <p>Тема: Научное исследование и его этапы          Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация</p> <p>Тема: Методологические основы научного знания          Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.</p> <p>Тема: Планирование научно-исследовательской работы          Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Рабочая программа и ее структура. Субъект и объект научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов.</p> <p>Тема: Научная информация: поиск, накопление, обработка          Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации.</p>	5	16	ИД-1.ПК -2 ИД-1.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	8	
-----	--	---	----	-------------------------	--------------------------	---	--

	<p>Универсальная десятичная классификация. Особенности работы с книгой.</p> <p>Тема: Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований. Последовательность работы при проведении патентных исследований. Интеллектуальная собственность и ее защита.</p> <p>Тема: Внедрение научных исследований и их эффективность Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Основные виды эффективности научных исследований. Экономический эффект от Внедрения научно-исследовательских исследований.</p> <p>Тема: Общие требования к научно-исследовательской работе Структура научно-исследовательской работы. Способы написания текста. Язык и стиль экономической речи. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок. Подготовка рефератов и докладов. Подготовка и защита курсовых, дипломных работ. Рецензирование. /Лек/</p>					
	<b>Раздел 2. Практические занятия</b>					

2.1	<p>Контрольные вопросы к практическим занятиям</p> <p>Тема: Роль знаний на современном этапе развития общества.</p> <p>Экономика знаний</p> <p>Вопросы для контроля:</p> <p>1 Анализ современного этапа мирового развития.</p> <p>2 Обоснование фундаментальных и прикладных проблем.</p> <p>3 Определение места науки и научного обслуживания, как отрасли производственной сферы в национальной экономической системе.</p> <p>4 Понятия «научная», «научно-техническая» и «инновационная» деятельность.</p> <p>5 Общая характеристика научно-производственного цикла.</p> <p>6 Понятие «экономика знаний», основные особенности экономики знаний.</p> <p>Тема: Основные этапы развития науки</p> <p>Вопросы для контроля:</p> <p>1 Предпосылки, особенности и результаты научно-технической революции в XV–XVII; в XIX и в XX веках.</p> <p>2 Организационная структура науки и ее трансформация на различных этапах развития.</p> <p>Тема: Классификация и отраслевая структура науки</p> <p>Вопросы для контроля:</p> <p>1 Характеристика общеотраслевых и комплексных проблем развития национальной и мировой экономик.</p> <p>2 Общественные, естественные, технические и прикладные науки.</p> <p>3 Экономические науки и их современная классификация.</p> <p>Тема: Научный потенциал государства и эффективность его использования</p> <p>Вопросы для контроля:</p> <p>1 Понятие о научном потенциале.</p> <p>2 Основные составляющие научного потенциала и их роль в обеспечении научного познания современного мира: материально-техническая база, кадровое, финансовое и информационное обеспечение исследований.</p> <p>Тема: Организация управления наукой: отечественный и зарубежный опыт</p> <p>Вопросы для контроля:</p> <p>1 Организационная структура и особенности финансирования науки в России.</p> <p>2 Российская Академия наук и отраслевые Академии.</p> <p>3 Отраслевая, университетская и заводская наука.</p> <p>4 Необходимость и особенности</p>	5	20	ИД-1.ПК -2 ИД-2.ПК -2 ИД-3.ПК -2 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	8	
-----	--	---	----	---	--------------------------	---	--



	<p>развития частной (негосударственной) науки в переходной экономике.</p> <p>Тема: Методы научных исследований и их применение в решении социально-экономических проблем Вопросы для контроля: 1 Эволюция развития методов научных исследований. 2 Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований. 3 Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований.</p> <p>Тема: Структура научно-исследовательских работ. Охрана интеллектуальной собственности Вопросы для контроля: 1 Необходимость и основные требования к планированию систематизации научных исследований. 2 Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера. 3 Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы преподавателей и студентов в университете. 4 Выбор направлений научных исследований. 5 Требования к теме научно-исследовательской работы. 6 Оценка перспективности научных исследований. 7 Структура научно-исследовательских, теоретических и экспериментальных работ. 8 Охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований.</p> <p>Тема: Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ Вопросы для контроля: 1 Методы информационного поиска. 2 Научно-техническая литература – обзоры, монографии, периодические издания, материалы конференций, отчеты о НИР и ОКР. 3 Информационный поиск в Интернете. 4 Методы создания и представления научного доклада. 5 Методы представления графической информации. 6 ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>правила оформления.</p> <p>Тема: Методология теоретических и экспериментальных исследований Вопросы для контроля: 1 Законы и формы мышления. 2 Методология теоретических и экспериментальных научных исследований. 3 Анализ экспериментальных данных.</p> <p>Тема: Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента Вопросы для контроля: 1 Элементы математической статистики и ее приложения. 2 Методы корреляционного и регрессионного анализа. 3 Математические основы планирования эксперимента. 4 Математические методы оптимизации эксперимента.</p> <p>Тема: Моделирование в научных исследованиях Вопросы для контроля: 1 Моделирование и подобие. 2 Виды моделей. 3 Физическое подобие и моделирование. /Пр/</p>						
	<b>Раздел 3. Самостоятельная работа студента</b>						

3.1	<p>Тема: Наука и ее роль в развитии общества Групповые дискуссии по вопросам понятия «наука» и её роль в развитии общества. Предоставление бакалаврам тематик рефератов.</p> <p>Тема: Научное исследование и его этапы Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов.</p> <p>Тема: Методологические основы научного знания Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов.</p> <p>Тема: Планирование научно-исследовательской работы Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов.</p> <p>Тема: Научная информация: поиск, накопление, обработка Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов</p> <p>Тема: Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов.</p> <p>Тема: Внедрение научных исследований и их эффективность Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов.</p> <p>Тема: Общие требования к научно-исследовательской работе Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов. /Ср/</p>	5	71,2	ИД-1.ПК -2 ИД-2.ПК -2 ИД-3.ПК -2 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>						
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	34,75	ИД-1.ПК -2 ИД-2.ПК -2 ИД-3.ПК -2 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

4.2	Контроль СР /КСРАТТ/	5	0,25	ИД-1.ПК -2 ИД-2.ПК -2 ИД-3.ПК -2 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Контактная работа /КонсЭк/	5	1	ИД-1.ПК -2 ИД-2.ПК -2 ИД-3.ПК -2 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,8	ИД-1.ПК -2 ИД-2.ПК -2 ИД-3.ПК -2 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в Горно-Алтайском государственном университете

#### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

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

#### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы по темам модуля

К теме 1:

- Дать определение понятия «наука».
- Дать определение понятия «научное исследование».
- Дать определение понятия «научное знание».
- Охарактеризуйте этапы развития научных исследований.
- Что такое научная проблема и проблемная ситуация?
- Дайте классификацию наук.

К теме 2:

- Дайте определение «научного исследования».
- Конкретизируйте цели и задачи научного исследования.
- Обоснуйте требования предъявляемые к научному исследованию.
- Опишите формы и методы научного исследования.
- Опишите этапы научно- исследовательской работы.

К теме 3:

- Дать определение научного исследования.
- Цели и задачи научных исследований их квалификация.
- Основные требования предъявляемые к научному исследованию.
- Формы и методы научного исследования.
- Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
- Эмпирический уровень исследования и его особенности.

К теме 4:

- Понятие методологии научного знания.
- Охарактеризуйте уровни методологии научного знания.
- Дать определение понятий метод, способ и методика.
- Сущность и общие принципы общенаучной и философской методологии.
- Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.

К теме 5:

- Дайте определение понятий «информация» и «научная информация».
- Требования, предъявляемые к научной информации.
- Классификация научной информации.
- Свойства информации.
- Информационные потоки.

К теме 7:

- Этапы процесса внедрения НИР.
- Эффективность научных исследований.
- Виды эффективности научных исследований.
- Оценка эффективности исследований.
- Какой экономический эффект получают от внедрения научно-исследовательских разработок?

К теме 8:

- Структура научно-исследовательской работы.
- Способы написания научного текста.
- Порядок оформления таблиц, графиков, формул и ссылок.
- Стиль и язык экономической речи.
- Порядок и подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Организация научно-исследовательской работы в России.
2. Организация научно-исследовательской работы за рубежом (взять отдельную страну)
3. Понятие науки и классификация наук.
4. Научное исследование. Этапы научно-исследовательской работы.
5. Понятие метода и методологии научного исследования.
6. Этапы научно-исследовательской работы.
7. Сбор научной информации.
8. Написание и оформление научных работ студентов.
9. НТП и его последствия
10. Структура и классификация наук
11. Внедрение научных исследований
12. Современное состояние и тенденции развития науки в России
13. Современное состояние и тенденции развития науки за рубежом

Предполагаемые вопросы, выносимые на экзамен

- 1 Понятие научного знания
- 2 Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии
- 3 Лженаука и признаки «великого» открытия
- 4 Свойства знаний
- 5 Вопросы экономики знаний
- 6 Классификация научно-исследовательских работ
- 7 Выбор направлений научных исследований
- 8 Структура теоретических и экспериментальных работ
- 9 Оценка перспективности научно-исследовательских работ
- 10 Виды и объекты интеллектуальной собственности
- 11 Авторское право (личные неимущественные и имущественные права)
- 12 Элементы патентного права
- 13 Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
- 14 Работа со специальной литературой
- 15 Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
- 16 Методы информационного поиска
- 17 Источники научно-технической информации
- 18 Поиск научно-технической литературы
- 19 Структура научно-исследовательской работы
- 20 Правила оформления научно-исследовательских работ
- 21 Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция)
- 22 Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез)
- 23 Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза)
- 24 Методология исследований
- 25 Задачи теоретических исследований
- 26 Методология и классификация экспериментальных исследований
- 27 Методы физических измерений
- 28 Средства измерений и их классификация
- 29 Метрологические характеристики средств измерений
- 30 Анализ экспериментальных данных
- 31 Элементы математической статистики
- 32 Методы корреляционного и регрессионного анализа
- 33 Математические методы оптимизации эксперимента
- 34 Изобретательское творчество

35 Методы изобретательского творчества

**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	Рузавин Г.И.	Методология научного познания: учебное пособие для вузов	Москва: Юнити-Дана, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/81665.html">http://www.iprbookshop.ru/81665.html</a>
Л1.2	Козин В.В., Попова Т.В., Жеребятёва Н.В.	Рекреационная география: учебное пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет; Ин-т наук о Земле, 2013	<a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4467/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4467/read.php</a>

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Чибилёва В.П., Филимонова И.Ю.	Рекреационная география: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет; ЭБС АСВ; Институт степи Уральского отделения Российской академии наук, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/54155.html">http://www.iprbookshop.ru/54155.html</a>
Л2.2	Николаенко Д.В.	Рекреационная география: учебное пособие для вузов	Москва: Владос, 2001	

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.2	MS Office			
6.3.1.3	MS WINDOWS			
6.3.1.4	Moodle			

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

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

**7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

	дискуссия	
	лекция-визуализация	

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

227 A1	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). Проектор, ноутбук с доступом в интернет, интерактивная доска, ученическая доска, презентационная трибуна. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; 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 метеоадаптером; пси-хрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонт); рюкзаки, спальники, палатки, карематы
228 A1	Лаборатория геодезии с основами картографии. 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). Выставочная коллекция минералов и горных пород; специализированные карты: тек-тоническая, геологическая, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; 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 метеоадаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонт); рюкзаки, спальники, палатки, карематы

219 A1	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

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

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 по предложенным темам.
3. Подготовку к экзамену.

Методические указания обучающимся к лекционным занятиям

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.



Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

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 разобратся 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 допускается 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.

Методические рекомендации для студентов по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из

фамилии автора и года издания, например (Петров, 2020). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.

#### Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты - это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

Тест может быть использован при изучении и после полного прохождения курса, а также выявить уровень подготовленности к изучению дисциплины. Для контроля выбраны разделы, отражающие основные разделы курса.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- б) четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- д) при встрече с чрезвычайно трудным вопросом, не тратить много времени на него, а вернуться к трудному вопросу в конце.
- е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

#### Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно.

Подготовка к экзамену осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент освоил более 50% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине.

Оценка «хорошо» выставляется в случае если студент освоил более 60% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и кроме этого самостоятельно подготовил оригинальную творческую работу (реферат, и др.) и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы.

Оценка «отлично» выставляется в случае если студент освоил более 70% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и кроме этого самостоятельно подготовил оригинальную творческую работу (доклад, и др.) и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы. Кроме этого студент, претендующий на отличную оценку, должен продемонстрировать аналитическое, нестандартное мышление, креативность и находчивость в ответах на дополнительные, усложненные вопросы преподавателя в рамках изучаемой дисциплины.