

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет  
Кафедра физической и экономической географии



УТВЕРЖДАЮ

Декан  А. У. Эдиев

« 16 » июня 2023 г.

М.П.

**Рабочая программа дисциплины**

***Географический мониторинг и оценка результатов образования***  
*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки  
***44.04.01 Педагогическое образование***  
*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки  
***Географическое образование***

Квалификация выпускника  
***магистр***

Форма обучения  
***Очная***

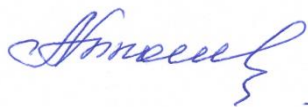
Год начала подготовки - **2023**  
*(по учебному плану)*

Составитель: к.г.н., доц. Джанибекова Х.А., ст. преподаватель Бадтыев А.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №126, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование по программе – «Географическое образование», утвержденного локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физической и экономической географии на 2023-2024 уч. год протокол № 8 от 22.06.2023 г.

Заведующий кафедрой



Л.И. Аппоева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	7
5.2. Виды занятий и их содержание.....	8
5.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий.....	8
5.4. Примерная тематика курсовых работ.....	8
5.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости.....	8
6. Образовательные технологии.....	9
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	10
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....	16
7.3. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет).....	16
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	18
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	21
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	22
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	23
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	25
10.1. Общесистемные требования.....	25
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	25
Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	26
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	27
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	27
12. Лист регистрации изменений.....	29

## 1. Наименование дисциплины

**Целью изучения дисциплины** является выявление актуального текущего состояния географической оболочки и ее компонентов, а также создание полноценной базы данных наблюдений в ходе мониторинга, для их использования при построении географического прогноза

**Для достижения цели ставятся задачи изучения:**

- различных видов и систем географического мониторинга, его уровней, назначения, содержания, структуры и проблем организации;
- методика наземного химического, физического и биологического анализа состояния окружающей среды, а также дистанционных методов мониторинговых исследований;
- принципов, методов и правил сбора, обработки и статистического анализа результатов наблюдений;
- воспитание ответственного отношения к природе и готовности к активным действиям по охране окружающей среде

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль – Географическое образование, (квалификация – «магистр»).

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Географический мониторинг и оценка результатов образования» (Б1.О.09) относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 2 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Индекс	Б1.О.09
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Данная учебная дисциплина является дисциплиной по выбору и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным географическим дисциплинам, изучаемым в бакалавриате.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Курс «Географический мониторинг и оценка результатов образования» является основой для последующего изучения таких дисциплин как: «Современные проблемы географии»; «Актуальные проблемы народонаселения». Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволяют успешно пройти все виды практик.	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО, ПООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и	<b>Знать:</b> теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию

		<p>возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.2. Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением.</p> <p>УК-2.3. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.4. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научнопрактических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.5. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>	<p>теоретических знаний в практической деятельности;</p> <p>Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.</p> <p><b>Уметь</b> использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления. уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы.</p> <p><b>Владеть</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером, методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, владеть методами химического анализа, отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.</p>
ОПК-5.	ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<p>ОПК-5.1. Демонстрирует знание принципов организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальных технологий и методов, позволяющих разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.2. Применяет инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводит педагогическую диагностику трудностей в</p>	<p><b>Знать:</b> принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p> <p><b>Уметь:</b> применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и</p>

		обучении ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении. <b>Владеть:</b> действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.
--	--	--	--

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 з.е.,  
108 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов для очной формы обучения	Всего часов для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	108	не предусмотрено
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	32	
в том числе:		
Лекции	16	
семинары, практические занятия	16	
Практикумы	Не предусмотрено	
лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
консультация перед экзаменом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	76	
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	зачет	

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)**

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость(в часах)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
		Лек		Пр	Лаб				
<b>Раздел I. Система национального экологического мониторинга России</b>									
1.	Состав и задачи мониторинга. Система национального экологического мониторинга. Мониторинг биосферы как необходимое средство оценки антропогенных воздействий.		2					УК-2 ОПК-5	
2.	Мониторинг атмосферы. Основные задачи мониторинга атмосферы.			2				УК-2 ОПК-5	Проблемное обучение
3.	Мониторинг океана		2					УК-2 ОПК-5	
4.	Распределение загрязнений по акватории Мирового океана. Загрязнение морей России.			2				УК-2 ОПК-5	Методика «Мозговой штурм»
5.	Мониторинг поверхностных вод суши.		2					УК-2 ОПК-5	
6.	Мониторинг подземных вод и геологической среды.			2				УК-2 ОПК-5	Дискуссия
7.	Мониторинг почвенного покрова, растительности и животного мира.		2					УК-2 ОПК-5	
8.	Основные виды загрязнения почв.			2				УК-2 ОПК-5	Круглый стол
9.	Геоботанический мониторинг. Методика наблюдений за состоянием почвенной фауны.		2					УК-2 ОПК-5	
10.	Глобальный фоновый мониторинг			2				УК-2 ОПК-5	Тест
11.	Глобальная служба атмосферы. Определение содержания углекислого газа.		2					УК-2 ОПК-5	
12.	Геосистемный (ландшафтно-экологический мониторинг).			2				УК-2 ОПК-5	Проблемное обучение
13.	Наземные стационарные наблюдения при мониторинге геосистем.		2					УК-2 ОПК-5	

	Геосистемные стационары.						
14.	Целевая комплексная программа мониторинга геосистем		2			УК-2 ОПК-5	Дискуссия
15.	Мониторинг радиоактивного загрязнения.		2			УК-2 ОПК-5	
16.	Мониторинг радиоактивного загрязнения почв и растениеводческой продукции.		2			УК-2 ОПК-5	Круглый стол
	Всего	108	16	16		76	

#### Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля	
			Всего	Аудиторные занятия			Сам. работа		Планируемые результаты обучения
				Лек	Пр	Лаб			
	Не предусмотрен								

### 5.2. Виды занятий и их содержание

#### 5.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

#### 5.4. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

#### 5.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

В рамках указанного в учебном плане объема самостоятельной работы по данной дисциплине (в часах) предусматривается выполнение следующих видов учебной деятельности:

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость
Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа	12
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	12
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа	12
Подготовка к текущему контролю	10



Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	10
Решение задач,	10
Подготовка к промежуточной аттестации	10
Итого СРО	76

## **6. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

### **1. Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5-10 ошибок);

- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

## **2. Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

## **3. Дискуссия**

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций**

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>УК-2</b>					

Базовый	<p><b>Знать:</b> теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности; Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.</p>	<p>Не знает теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности; Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.</p>	<p>В целом знает теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности; Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.</p>	<p>Знает теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности; Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.</p>	
	<p><b>Уметь</b> использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления. уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы.</p>	<p>Не умеет использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления. уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы.</p>	<p>В целом умеет использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления. уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы.</p>	<p>Умеет использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления. уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы.</p>	
	<p><b>Владеть</b> основными методами, способами и средствами получения,</p>	<p>Не владеет основными методами, способами и средствами получения,</p>	<p>В целом владеет основными методами, способами и средствами получения,</p>	<p>Владеет основными методами, способами и средствами получения,</p>	

<p>Повышенный</p>	<p>хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером, методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, владеть методами химического анализа, отбора и геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.</p> <p>Знать: теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности; Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмо</p>	<p>хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером, методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, владеть методами химического анализа, отбора и геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.</p>	<p>хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером, методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, владеть методами химического анализа, отбора и геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.</p>	<p>хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером, методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, владеть методами химического анализа, отбора и геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.</p>	<p>В полном объеме знает теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности; Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и</p>
-------------------	---	---	---	---	---

	<p>в.</p> <p><b>Уметь</b> использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления. уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы.</p> <p><b>Владеть</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером, методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, владеть методами химического анализа, отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия,</p>				<p>микроорганизмов.</p> <p>В полном объеме умеет использовать методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; уметь использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления. уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы.</p> <p>В полном объеме владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером, методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, владеть методами химического анализа, отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки</p>
--	--	--	--	--	---

	его оценки современными методами количественной обработки информации.				современными методами количественной обработки информации.
<b>ОПК-5</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.	Не знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.	В целом знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.	Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.	
	<b>Уметь:</b> применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.	Не умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.	В целом умеет <b>Уметь:</b> применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.	Умеет <b>Уметь:</b> применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.	
	<b>Владеть:</b> действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки	Не владеет <b>Владеть:</b> действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки	В целом владеет <b>Владеть:</b> действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки	Владеет <b>Владеть:</b> действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки	

	результатов их применения	результатов их применения	результатов их применения	результатов их применения	
Повышенный	<p><b>Знать:</b> принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p>				<p>В полном объеме знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p>
	<p><b>Уметь:</b> применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.</p>				<p>В полном объеме умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.</p>
	<p><b>Владеть:</b> действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.</p>				<p>В полном объеме владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения..</p>

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

### **Тематика рефератов**

1. Мониторинг состояния окружающей природной среды и его функции.
2. Структура мониторинга окружающей среды.
3. Классификация видов мониторинга.
4. Основные принципы формирования наблюдательной сети мониторинга.
5. Основные разделы целевой комплексной программы мониторинга.
6. Атмогеохимический мониторинг, его цель и задачи.
7. Виды наблюдательных пунктов при атмогеохимическом мониторинге.
8. Перечень контролируемых веществ при мониторинге атмосферы.
9. Наблюдательные программы при мониторинге загрязнения атмосферы.
10. Методика отбора проб при мониторинге загрязнения снегового покрова.
11. Цели и задачи гидрогеохимического мониторинга.
12. Литогеохимический мониторинг, его цели и задачи.
13. Мониторинг подземных вод.
14. Мониторинг донных отложений.
15. Мониторинг растительности.
16. Мониторинг животного мира.
17. Биоиндикация как поиск информативных компонентов экосистем.
18. Виды наблюдательных сетей.

### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;

- доклад длинный, не вполне четкий;

- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;

- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

## **7.3. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)**

### **Вопросы к зачету:**

1. Мониторинг экосистем как необходимое средство оценки антропогенных воздействий.

2. Определение мониторинга.

3. Схема мониторинга и взаимосвязь его блоков.

4. Объекты наблюдений экологического мониторинга.



5. Научное обоснование объектов мониторинга.
6. Классификация систем мониторинга.
7. Государственная служба наблюдений за загрязнением природной среды (ГСН).
8. Пути совершенствования национального экологического мониторинга.
9. Цели и задачи ЕГСЭМ.
10. Общие принципы построения ЕГСМ.
11. Территориальный и федеральный уровни ЕГСЭМ.
12. Этапы создания ЕГСЭМ.
13. Станции, посты и пункты наблюдений.
14. Аналитические методы наблюдений.
15. Авиакосмический мониторинг.
16. Виды и классификация методов анализа информации. Ошибки измерений.
17. Кривая распределений случайных величин. Формулы эмпирической обеспеченности.
18. Клетчатка вероятности. Уровни значимости. Однородность рядов наблюдений экологических факторов.
19. Картографический метод оценки состояния окружающей среды.
20. Основные понятия, методы и задачи прогнозирования. Эвристическое прогнозирование.
21. Статистические методы прогнозов. Однофакторные прямолинейные и непрямолинейные связи. Многофакторные связи.
22. Методы моделирования при экологическом прогнозировании.
23. Основные задачи мониторинга атмосферы. Источники и факторы загрязнения атмосферы.
24. Виды, размещение и количество постов мониторинга атмосферы.
25. Программа, сроки наблюдений, определение перечня контролируемых веществ при мониторинге атмосферы.
26. Обследование состояния загрязнения атмосферы.
27. Мировой океан и его роль в экологической системе Земли.
28. Основные источники загрязнения Мирового океана.
29. Распределение загрязнений по акватории Мирового океана.
30. Загрязнение морей России.
31. Цели и задачи мониторинга Мирового океана.
32. Принципы организации мониторинга Мирового океана. Программа наблюдений на станциях.
33. Загрязнение поверхностных вод суши – важная проблема современности.
34. Задачи мониторинга поверхностных вод. Пункты наблюдений.
35. Программа наблюдений при мониторинге поверхностных вод.
36. Экспедиционные наблюдения при мониторинге поверхностных вод.
37. Влияние хозяйственной деятельности на формирование режима подземных вод.
38. Задачи и организация режимных наблюдений подземных вод.
39. Опорная (региональная) сеть наблюдений за режимом подземных вод.
40. Специализированная сеть наблюдений за режимом подземных вод.
41. Государственный мониторинг геологической среды (концепция и положение).
42. Мониторинг почвенного покрова.
43. Наблюдение за состоянием растительности.
44. Мониторинг животного мира.
45. Задачи фонового мониторинга.
46. Станции комплексного фонового мониторинга биосферы (СКФМ).
47. Станции БАПМОН (ГСА). Озонометрическая сеть. Определение CO<sub>2</sub>.
48. Геосистемы и экосистемы как объекты мониторинга.
49. Критерии оценки состояния и изменения геосистем.

50. Наземные стационарные наблюдения при мониторинге геосистем.
51. Целевая комплексная программа мониторинга геосистем.
52. Организация мониторинга радиоактивного загрязнения в России.
53. Мониторинг радиоактивных аэрозолей.
54. Мониторинг радиоактивных выпадений, осадков, поверхностных вод и гамма-излучения.

**Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

**7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов**

**Контролируемая компетенция УК-2**

**1. Что является объектом государственного мониторинга земель?**

- а) земли всех категорий;
  - б) земли, подверженные деградации;
  - в) земли с/х назначения;
  - г) территории с высоким уровнем экономической активности;
- почвенный покров.

**2. Показатель государственного мониторинга земель – это:**

- а) качественная и количественная характеристика состояния и использования земель;
- б) качественная характеристика состояния земель;
- в) количественная характеристика использования земель;
- г) объем работ, выполненный при осуществлении государственного мониторинга земель в натуральных показателях;
- д) степень деградации земель.

**3. Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения осуществляет:**

- а) росреестр;
- б) минприрода;
- в) минсельхоз.

**4) Что такое энергетическая проблема:**

- а) нехватка электроэнергии;
- б) увеличение потребления электроэнергии человечеством и, как следствие, рост вовлечения в хозяйственный оборот энергоресурсов;

**5. Геоэкологический мониторинг представляет собой комплекс мероприятий, направленных на:**

- а) слежение за качеством окружающей среды;
- б) повышение качества окружающей среды;
- в) повышение уровня жизни населения.

**6. Государственный мониторинг земель включает в себя:**

- а) мониторинг использования земель;
- б) мониторинг состояния земель;
- в) глобальный мониторинг;
- г) мониторинг природных ресурсов.

**7. Система показателей локального мониторинга земель наиболее полно разработана для земель:**

- а) лесного фонда;
- б) сельскохозяйственного назначения;
- в) населённых пунктов;
- г) водного фонда;
- д) водного фонда.

**8. На чем базируется система показателей мониторинга земель регионального уровня?**

- а) генерализации данных локальных мониторингов земель по территории региона или субъектов РФ;
- б) на обобщении данных регионального мониторинга земель;
- в) на обобщении данных федерального мониторинга земель.

**9. Верно ли высказывание: мониторинг земель осуществляется с использованием методов дистанционного зондирования, наземных съемок и наблюдений, а также с использованием фондовых данных?**

- а) верно;
- б) неверно.

**10. По происхождению изменения состояния земель мониторинг подразделяется на:**

- а) эволюционный, периодичный, антропогенный;
- б) исторический, циклический, чрезвычайный;
- в) исторический, периодичный, антропогенный, чрезвычайный;
- г) эволюционный, циклический, антропогенный, чрезвычайный.

#### **Контролируемая компетенция ОПК-5**

**1. Экологический мониторинг представляет собой комплекс мероприятий, направленных на:**

- а) слежение за качеством окружающей среды;
- б) повышение качества окружающей среды;
- в) повышение уровня жизни населения.

**2. Методы очистки выбросов от газообразных токсичных примесей, основанные на поглощении газов реагентами с образованием малолетучих или малорастворимых соединений, называются:**

- а) абсорбцией;
- б) адсорбцией;
- в) хемосорбцией.

**3. Процесс избирательного поглощения компонентов газовой смеси твердыми веществами называют:**

- а) абсорбцией;
- б) адсорбцией;
- в) хемосорбцией.

**4. Количество вредного вещества в окружающей среде, при постоянном контакте или при воздействии за определенный промежуток времени практически не влияющее на**

здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у его потомства, называется:

- а) предельно допустимой концентрацией;
- б) предельно допустимым выбросом;
- в) предельно допустимым сбросом.

**5. Отходы хозяйственной деятельности:**

- а) необходимо утилизировать;
- б) будут обезврежены естественными экосистемами;
- в) нужно вывозить в другие страны.

**6. Согласно природоохранному законодательству земля, недра, воды, леса, животный мир, воздух относятся к:**

- а) природным ресурсам;
- б) природным условиям;
- в) природным объектам.

**7. Государство в Российской Федерации:**

- а) обязано охранять окружающую среду;
- б) не обязано охранять окружающую среду;
- в) ограничивается наблюдениями за окружающей средой.

**8. Планы мероприятий по охране окружающей среды:**

- а) имеют обязательную силу;
- б) имеют рекомендательный характер;
- в) не обязательны для исполнения.

**9. Самая массовая организация по охране природы в России:**

- а) Всероссийское общество защиты животных;
- б) Всероссийское общество охраны природы;
- в) Экологический союз.

**10. Глобальные геоэкологические проблемы:**

- а) имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;
- б) затрагивают только индустриально развитые страны;
- в) затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний**

*Ключи к тестовым заданиям.*

**Шкала оценивания** (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

**Критерии оценки тестового материала по дисциплине:**

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

#### 7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

#### Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально

проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература:**

1. **Калинин, В. М.** Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие/ В. М. Калинин, Н. Е. Рязанова; Научно- исследовательский центр. - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 203 с. ISBN 978-5-16-010638-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/496984> (дата обращения: 15.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. **Мониторинг окружающей среды:** учебное пособие / составитель О. А. Юдина; Северный – Архангельск федеральный университет.- САФУ, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-261-01323-5. -URL: <https://e.lanbook.com/book/161809> (дата обращения: 24.03.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
3. **Полинтаева, Н. А.** Методы контроля качества окружающей среды: учеб. пособие / **Н.А. Собгайда.** - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. -112 с. - ISBN 978-5-00091-496-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019765> (дата обращения: 15.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. **Тихонова, И. О.** Основы экологического мониторинга : учебное пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-00091-041-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006748> (дата обращения: 15.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
5. **Экологический мониторинг и экологическая экспертиза:** учеб. пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Э. В. Какарека, Н. С. Шевцова; под редакцией М.Г. Ясовсва. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - ISBN 978-985-475-575-5 (Новое знание). - ISBN 978-5-16-006845-9 (ИНФРА-М) - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916218> (дата обращения: 15.03.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

### **8.2 Дополнительная литература:**

1. Абрамов В.А. Эколого-радиометрический мониторинг Южного Приморья / В.А. Абрамов, В.П. Молев; Тихоокеан. океанолог. ин-т им. В.И. Ильичева ДВО РАН, Дальневост. гос. техн. ун-т. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – 316 с.
2. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: [справ. матер.] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Охрана окр. среды и рацион. использование прир. Ресурсов» / Я.П. Молчанова [и др.]; ред. Т.В. Гусева. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 192 с.
3. Ларина Н.С. Аналитический контроль и мониторинг окружающей среды: практикум / Н.С. Ларина. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2007. – 212 с.

4. Оценка состояния почв и грунтов при проведении инженерно-экологических изысканий / А.С. Курбатова, С.А. Герасимова, Т.В. Решетина и др.; Науч. - исслед. и проектноизыскат. ин-т экологии города. – Москва: Научный Мир, 2005. – 180 с.
5. Тетельмин В.В. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе: учеб. пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. – Москва ; Долгопрудный: Интеллект, 2009. – 352 с.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

**Методические рекомендации к организации самостоятельной работы обучающихся** по дисциплине предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка рефератов и докладов к практическим занятиям;
- самоподготовка по вопросам;
- подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость лекций, оценивается активность студентов на практических занятиях, а также качество и своевременность подготовки теоретических материалов, исследовательских проектов и презентаций рефератов. По окончании изучения дисциплины проводится зачет по предложенным вопросам и заданиям.

Вопросы, выносимые на зачет, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к зачету, а сам зачет становится формой проверки качества всего процесса учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенного на зачете вопроса студенту предлагается повторная сдача в установленном порядке.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на практических занятиях темы обязательно конспектировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 3) обязательно выполнять все домашние задания;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

#### **Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

**Целью** изучения дисциплины является обеспечение общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих бакалавров географии, которая заключается в умении оптимально использовать знания основных разделов изучаемой дисциплины, необходимых для понимания роли в профессиональной деятельности; формирования культуры географического мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; освоения основных методов физико-географического анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

При подготовке студентов к практическим занятиям по курсу необходимо не только знакомить студентов с теориями и методами практики, но и стремиться отрабатывать на практике необходимые навыки и умения.

Практическое занятие - это активная форма учебного процесса в вузе, направленная на умение студентов переработать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки. В рамках курса применяются следующие виды практических занятий: семинар-конференция (студенты выступают с докладами по теме рефератов, которые тут же и обсуждаются), обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий географической науки. Они включают обсуждение отдельных вопросов, разбор трудных понятий и их сравнение. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у студента умения к самоорганизации для выполнения предложенных домашних заданий. При этом *алгоритм подготовки будет следующим:*

1 этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем темы;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на конкретные вопросы (конспект по теоретическим вопросам к практическому занятию, не менее трех источников для подготовки, в конспекте должны быть ссылки на источники).

Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе



фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Доклад является формой работы, при которой студент самостоятельно готовит сообщение на заданную тему и далее на семинарском занятии выступает с этим сообщением.

При подготовке к докладам необходимо:

- подготовить сообщение, включающее сравнение точек зрения различных авторов;
- сообщение должно содержать анализ точек зрения, изложение собственного мнения или опыта по данному вопросу, примеры;
- вопросы к аудитории, позволяющие оценить степень усвоения материала;
- выделение основных мыслей, так чтобы остальные студенты могли конспектировать сообщение в процессе изложения. Доклад (сообщение) иллюстрируется конкретными примерами из практики.

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/ 2023 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 179 ЭБС от 25 марта 2022г.	с 30.03.2022 г по 30.03.2023 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2022 /2023 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru">kchgu/</a>	Бессрочный
2022 / 2023 Учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

### 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 15).

*Специализированная мебель:*

столы ученические, стулья, доска меловая.

*Технические средства обучения:*

Персональный компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, интерактивная доска.

*Лицензионное программное обеспечение:*

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.

2. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 1).

*Специализированная мебель:*

столы ученические, стулья, шкафы.

*Технические средства обучения:*

Персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Лицензионное программное обеспечение:*

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.10.3.

### ***Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.

5. Kaspersky Endpoint Security (лицензия №280E2102100934034202061), с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.

6. Kaspersky Endpoint Security (OE26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.

7. MicrosoftOffice (лицензия №60127446), бессрочная.

8. MicrosoftWindows (лицензия №60290784), бессрочная.

#### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

##### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

##### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информио».

#### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преимущество систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные

технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1.Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2.Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования.

## **12. Лист регистрации изменений**

В рабочей программе внесены следующие изменения: