

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Институт географии, геологии, туризма и сервиса



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
2.3.4.1 ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ,  
ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ И ГЕОХИМИЯ ЛАНДШАФТОВ**

---

*(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Научная специальность ***25.00.23 Физическая география и биогеография,  
география почв и геохимия ландшафтов***


Форма обучения ***очная***

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» составлена в соответствии с Федеральными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. №951.

Программу составил

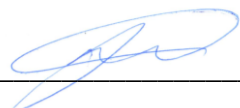
канд. геогр. наук, зав. кафедрой физической географии  Э.Ю. Нагалеvский

канд. геогр. наук, доцент кафедры физической географии  В.В. Жирма

канд. геогр. наук, доцент кафедры физической географии  З.А. Бекух

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры геоинформатики «18» мая 2023г.  
протокол № 10

Заведующий кафедрой  
физической географии

 Э.Ю. Нагалеvский

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии,  
туризма и сервиса «23» мая 2023г, протокол № 5

Председатель УМК института

 А.А. Филобок

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» являются – дать аспирантам знания о физико-географическом районировании, как об одной из главнейших теоретических и практических проблем современной физической географии; показать интенсивность отрицательного воздействия на природу в результате хозяйственной деятельности; в процессе анализа природы раскрыть сложность морфоструктурной и ландшафтной организации континентов.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов»

-Получить знания о ландшафтной сфере Земли, морфологии, систематике и динамике естественных и антропогенных ландшафтов

-Получить знания по геофизике и геохимии природных и антропогенных ландшафтов

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1 Учебная дисциплина (модуль) «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» относится к блоку Образовательный компонент. Осваивается во 2 семестре

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, формируемые предшествующими дисциплинами:

*История и философия науки*

*Иностранный язык*

**Знания:** Университетского курса географических наук

**Умения:** Проводить комплексный научный анализ

**Навыки и (или) опыт деятельности:** Географических изысканий

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

*Современные геоинформационные технологии*

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

Знание структуры ландшафтов и способов их функционирования. Умение выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции ландшафтов. Владение методами исследований геохимии ландшафтов, методами географии и картографии почв (ПК-3);

Знание закономерности развития и формирования геосфер Земли, основные понятия о биосфере. Умение анализировать пространственную информацию о биосферных процессах. Владение методами исследования биологической составляющей (ПК-4)

**Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3 Знание структуры ландшафтов и способов их функционирования. Умение выявлять и анализировать естественные и антропогенные	Знать структуру ландшафтов и способы их функционирования	Выявлять и анализировать естественные и антропогенные	Методами исследований геохимии ландшафтов,

признаки эволюции ландшафтов. Владение методами исследований геохимии ландшафтов, методами географии и картографии почв		признаки эволюции ландшафтов и почв	методами географии и картографии почв
ПК-4 Знание закономерности развития и формирования геосфер Земли, основные понятия о биосфере. Умение анализировать пространственную информацию о биосферных процессах. Владение методами исследования биологической составляющей	Знать закономерности развития и формирования геосфер Земли, знать основные понятия о биосфере	Анализировать пространственную информацию о биосферных процессах	Методами исследования биологической составляющей

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Таблица 2. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР		
1	Основы биогеографии	2	2	2		20	Опрос
2	География и охрана почв	2	2	2		20	Опрос
3	Геофизика ландшафтов	2	2	2		20	Опрос
4	Геохимия ландшафтов	2	2	2		32	Опрос
5	Ландшафтные исследования в решении экологических проблем	2	2	2		32	Опрос
	Итого		10	10		124	Дифференцированный зачет

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы;  
СР – самостоятельная работа по отдельным темам

**Таблица 3. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины/модуля и формируемых в них компетенций**

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		общее количество компетенций
		ПК-3	ПК-4	
Основы биогеографии	24	+	+	2
География и охрана почв	24	+	+	2
Геофизика ландшафтов	24	+	+	2
Геохимия ландшафтов	24	+	+	2
Ландшафтные исследования в решении экологических проблем	24	+	+	2
Итого	124			

**Основы биогеографии.** Законы биогеографии. Биогеография островов и континентов. Закономерности распространения животных. Эндемичные виды различных экосистем.

**География и охрана почв.** Мировая география почв. Распределение типов почв на территории Российской Федерации. Основные типы почв. Методы охраны почв. Антропогенное воздействие на почвы.

**Геофизика ландшафтов.** Структура ландшафтов. Физическое выветривание. Ландшафтные хорионы. Вертикальная структура ландшафта.

**Геохимия ландшафтов.** химические процессы в ландшафтах. Миграция химических элементов. Закономерности развития геохимических процессов. методы исследования геохимических свойств ландшафтов.

**Ландшафтные исследования в решении экологических проблем.** Методы исследования ландшафтов. Проблема целостности ландшафтной структуры. Антропогенно измененные ландшафты. Методы антропогенного воздействия на ландшафты. Методы защиты ландшафтов.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения**

Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом преподаватель в установленном порядке может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете.

Лекция включает следующие этапы:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение основной части лекции;
4. краткие выводы по каждому из вопросов;
5. заключение;
6. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Практические занятия. Направленность практического занятия заключается в том, чтобы обучающиеся на основе полученных лекционных знаний освоили основы безопасности жизнедеятельности, смогли использовать их на практике. В ходе занятий обучающиеся самостоятельно проводят наблюдения, оценивают полученные результаты, анализируют ход работы, делают выводы и обобщения, ведут исследования. Практические занятия, обучающиеся выполняют под руководством преподавателя в соответствии с планом учебных занятий. На каждое практическое занятие обучающимся предоставляются указания по его проведению. Указания содержат информацию о теме, цели занятия; порядке выполнения работы; оформления результатов и выводов, контрольные вопросы; список литературы. Практическое занятие засчитывается, если студент выполнил задания и получил удовлетворительную оценку.

Каждый аспирант должен иметь при себе программу курса, следить за тем, какие вопросы программы освещаются лектором согласно плану лекции, в каком объеме и какие вопросы не нашли отражение и относятся к области самостоятельных занятий.

При изучении лекционного материала и материала учебника необходимо иметь под рукой рекомендованные законодательные и иные нормативные акты, являющиеся первоисточником прочных знаний, и периодически обращаться к ним. Изучение нормативного материала является обязательным. Обучаемый должен свободно ориентироваться в соответствующем экологическом законе или подзаконном акте, знать в каком документе находится та или иная норма, и без труда найти ее.

Цели самостоятельной внеаудиторной работы:

- закрепление, углубление, расширение и систематизации знаний, самостоятельное овладение новым учебным материалом;
- наличие критериев оценки результатов самостоятельной работы, которые должны быть поняты и доступны. В качестве критериев оценки результатов СРС используются:
- уровень усвоения учебного материала;
- умение использовать полученные теоретические знания при выполнении заданий для самостоятельной работы;
- обоснованность и четкость изложения результатов;
- соблюдение требований оформления и сроков представления результатов СРС.

В качестве форм контроля СРС могут быть использованы:

- экспресс опрос на лекции, практических занятиях;
- текущий устный выборочный опрос на практических занятиях;
- защита контрольных работ;
- проверка письменных работ;

## 5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

**Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Номер раздела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Основы биогеографии	Основные теоретические направления и методы современной биогеографии. Биогеографическое картографирование. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши. Представления о континуальности и дискретности. Влияние хозяйственной деятельности человека на стабильность ареалов видов в пространстве и во времени	20	опрос
География и охрана почв	География и картография почв, происхождение и трансформация почвенного покрова. Почвообразование. Особенности почвенного слоя. Типы почв. Основные компоненты почв. Подвижность элементов в почвах. Показатели химического состояния почв. Буферные свойства почв. Процессы биогеохимической трансформации веществ в почве. Дegradация почв.	20	опрос
Геофизика ландшафтов	Понятие геофизики ландшафта. Задачи и методы. Дочерние дисциплины. Вещество и энергия. Элементарные структурно-функциональные части ландшафта и их свойства. Правило Линдемана. Анализ временных изменений характеристик ландшафта.	20	опрос
Геохимия ландшафтов	Распространенность химических элементов в оболочках земли. Миграция элементов. Понятие загрязняющих веществ, типы загрязняющих веществ. Геохимия техногенных ландшафтов. Биогеохимические процессы. Органическое вещество земной коры. Осадочные породы и коры выветривания. Биогеохимические циклы в природе. Структура и основные типы биогеохимических циклов. Круговороты воды, углерода, азота, фосфора, серы.	32	опрос
Ландшафтные исследования в решении экологических проблем	Факторы формирования и закономерности размещения экологических ландшафтов.	32	опрос

### **5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.**

Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Реферат состоит из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

#### **Титульный лист**

Титульный лист является первой страницей реферата, заполняется по строго определенным правилам и оформляется на отдельном листе бумаги.

Нормы оформления титульного листа могут зависеть от принятых на кафедре стандартов.

Содержание размещается после титульного листа. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка (по центру). В содержании приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Содержание должно точно повторять все заголовки в тексте.

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

#### **Основной текст**

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы можно заканчивать выводами, хотя для реферата это не является обязательным требованием. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например, «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом.

Если реферат маленький (общий объем – 8-10 стр.), то его можно не разбивать на главы, а просто указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы. На основную часть реферата приходится 6-16 страниц.

#### **Заключение**

В заключении формируются выводы, а также предлагаются пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

#### **Список литературы**

При составлении списка литературы следует придерживаться общепринятых стандартов. Список литературы у реферата – 4-12 позиций. Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности. Список литературы Список использованной литературы завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий. Если привлекались отдельные страницы из книги,

они указываются. Иностранные источники (изданные на иностранном языке) перечисляются в конце всего списка. 1 Список используемой для написания реферата литературы составляется по следующему правилу: Порядковый номер литературного источника. Фамилия, инициалы автора. Полное название книги (без кавычек, исключение – если название – цитата). Место (город) издания. Год издания – цифра без буквы «г.». Может быть указано количество страниц или конкретные страницы. Статья из сборника записывается так: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Заглавие сборника: Подзаголовок / Редактор. Составитель. Место (город) издания. Год издания. Статья из журнала или газеты: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Название журнала. Год выпуска. Номер выпуска. Страницы статьи.

Приложение Приложение к реферату позволяет повысить уровень работы, более полно раскрыть тему. В состав приложений могут входить: копии документов (с указанием «ксерокопировано с...» или «перерисовано с...»), графики, таблицы, фотографии и т.д. Приложения могут располагаться в тексте основной части реферата или в конце всей работы. Приложение должно иметь название или пояснительную подпись и вид прилагаемой информации – схема, список, таблица и т.д. Сообщается и источник, откуда взяты материалы, послужившие основой для составления приложения (литературный источник обязательно вносится в список использованной литературы). Каждое приложение начинается с нового листа, нумеруется, чтобы на него можно было сослаться в тексте с использованием круглых скобок например. Страницы, на которых даны приложения, продолжают общую нумерацию текста, но в общий объем реферата не включаются.

#### Научный стиль и точность

Текст набирается на компьютере в текстовом редакторе. Текст печатается на одной стороне листа формата А4 книжной разметки. Все страницы текста, кроме титульного листа должны быть пронумерованы. Нумерация начинается с содержания. Номер страницы ставится по центру верхнего поля страницы.

Формат страниц текста – А 4. Гарнитура шрифта обычная – Times New Roman, при необходимости Arial, Tahoma. Кегль (или размер шрифта) – 14. Междустрочный интервал – 1,5. (это около тридцати строк на листе). Межсимвольный интервал – обычный. Количество знаков в строке, считая пробелы – 60. Поля – стандартные: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу – по 2 см.

Рекомендуемый объем реферата – 10-20 страниц. При таких параметрах получается так называемый стандартный машинописный лист, когда на странице размещено примерно 1500 знаков с пробелами.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

Лекция – вид аудиторного учебного занятия, цель которого состоит в рассмотрении теоретических положений прогнозирования использования и охраны земельных ресурсов в концентрированной, логической форме, а также перспектив практического использования теоретических концепций дисциплины.

Опрос - средство контроля, организованное как специальная база преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.

Реферат – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Не служит в качестве окончательного средства оценивания результатов освоения раздела.

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-



телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

## **6.2. Информационные технологии**

Во время проведения различных видов учебной деятельности используются информационные технологии: лекции, индивидуальное обучение приемам работы с документами в организации, правилам организации наблюдения за документационными процессами, обучение методам составления и оформления документов в организации, используется информационный сайт преподавателя. Предусматривается самостоятельная работа аспирантов в структурных подразделениях под контролем преподавателя. Осуществляется обучение правилам написания отчета. Использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров

## **6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **Перечень необходимого программного обеспечения**

Для успешного выполнения практических заданий и освоения курса дисциплины необходимо программное обеспечение: операционная система Windows, Microsoft Office 2013 (MS Word, MS powerpoint, MS Excell), Internet Explorer.

### **Перечень необходимых информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронным библиотечным системам «Университетская библиотека ONLINE», «Лань», «АЙБУКС», «ZNANIUM.COM», «ЮРАЙТ», др.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств.**

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

### **Таблица 5. Соответствие изучаемых разделов, результатов обучения и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1.	Основы биогеографии	ПК-3, ПК-4	Опрос
2.	География и охрана почв	ПК-3, ПК-4	Опрос

3.	Геофизика ландшафтов	ПК-3, ПК-4	Опрос
4.	Геохимия ландшафтов	ПК-3, ПК-4	Опрос
5.	Ландшафтные исследования в решении экологических проблем	ПК-3, ПК-4	Опрос

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 6 Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

**Таблица 7 Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

**7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

**7.3.1. Оценочные средства текущего контроля**

Оценка знаний проводится путём проведения опросов с обучающимся по темам, указанным в таблицах 2 и 4.

**Темы опросов для раздела «Основы биогеографии. Законы биогеографии».** Биогеография островов и континентов. Закономерности распространения животных. Эндемичные виды различных экосистем.

**Темы опросов для раздела «География и охрана почв».** Мировая география почв. Распределение типов почв на территории Российской Федерации. Основные типы почв. Методы охраны почв. Антропогенное воздействие на почвы.

**Темы опросов для раздела «Геофизика ландшафтов».** Структура ландшафтов.

Физическое выветривание. Ландшафтные хорионы. Вертикальная структура ландшафта.

**Темы опросов для раздела «Геохимия ландшафтов. химические процессы в ландшафтах».** Миграция химических элементов. Закономерности развития геохимических процессов. методы исследования геохимических свойств ландшафтов.

**Темы опросов для раздела «Ландшафтные исследования в решении экологических проблем».** Методы исследования ландшафтов. Проблема целостности ландшафтной структуры. Антропогенно измененные ландшафты. Методы антропогенного воздействия на ландшафты. Методы защиты ландшафтов.

### **Перечень вопросов к дифференцированному зачету**

Объект и предмет экономико-географических исследований.

Структура экономико-географической науки.

Основные этапы становления экономико-географической науки.

Основные задачи экономической и социальной географии на современном этапе.

Современные тенденции в развитии экономической и социальной географии.

Методы экономико-географических исследований.

Физико-географическое положение России.

Экономико-географическое положение (ЭГП) современной России: виды, уровни и составные части ЭГП.

Административно-территориальный портрет России.

Понятие «природные ресурсы» и «природные условия». Классификация природных ресурсов.

Понятие «ресурсообеспеченности». Особенности распределения ресурсов по территории России.

Натуральная и экономическая оценка земельных ресурсов России.

Натуральная и экономическая оценка минеральных ресурсов России.

Натуральная и экономическая оценка биологических ресурсов России.

Натуральная и экономическая оценка водных ресурсов России.

Натуральная и экономическая оценка рекреационных ресурсов России.

Натуральная и экономическая оценка ресурсов нетрадиционной энергетики России.

Общая характеристика природных условий России.

Позиции России в мировом хозяйстве по основным экономическим показателям.

Современная демографическая ситуация в стране и ее регионах, тенденции и прогнозы ее изменения.

Современные миграционные процессы в Российской Федерации.

Типы геодемографической ситуации в регионах страны.

Половозрастная структура населения, ее влияние на проблемы занятости населения и безработицы.

Проблема старения населения страны.

Региональная дифференциация остроты безработицы в современной России.

Этническая структура населения России.

Конфессиональная (религиозная) структура населения России.

Процессы урбанизации. Соотношение городского и сельского расселения в современной России.

Функции городов.

Место и значение малых и средних городов в развитии и размещении населения и производительных сил

страны.

Проблемы развития сельской местности: история, современное состояние и перспективы.

Понятие «закономерность». Виды закономерностей размещения производительных сил.

Принципы размещения производительных сил.

Факторы размещения производительных сил.

Понятие отраслевой структуры хозяйства.

Проблемы рыночной трансформации экономики России.

Структурные особенности хозяйства России и их изменение в конце 20 века – начале 21-го веков.

Топливо-энергетический комплекс России: структура и взаимосвязь отраслей, динамика изменений удельного

веса основных видов топлива и энергии в структуре ТЭК.

Угольная промышленность России, ее территориальная организация.

Территориальная организация добычи и переработки нефти и газового конденсата в России.

Территориальная организация газовой промышленности, новые и перспективные районы добычи природного газа.

Электроэнергетика и её значение для экономики страны в целом и отдельных районов.

Современная территориальная организация металлургии России.

Особенности современной географии машиностроения России на примере ведущих отраслей.

Отраслевая и территориальная структура химической и нефтехимической промышленности России.

Отраслевая структура и территориальная организация лесопромышленного комплекса России.

Отраслевая структура легкой промышленности России: причины и последствия кризиса, основные ареалы и центры.

География важнейших отраслей пищевой промышленности России.

Основные закономерности территориальной организации сельского хозяйства в России.

География отраслей растениеводства России.

География отраслей животноводства России.

Транспортная система России: структура, основные показатели, динамика развития, функции и роль отдельных видов транспорта.

География железнодорожного транспорта России.

География морского транспорта по бассейнам. Важнейшие морские порты и их специализация.

География внутреннего водного транспорта России. Единая глубоководная система Европейской части России и проблемы ее развития и использования.

География автомобильного транспорта России. Проблема развития автодорожной сети с твердым покрытием.

География трубопроводного транспорта. России. Основные системы нефте-, продукто- и газопроводов.

География воздушного транспорта России. Крупнейшие авиаузлы России.

География сферы услуг: структура, особенности размещения, развитие новых рыночных отраслей.

Региональные различия в развитии сферы услуг в России.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Принципы оценивания уровня достижений и требования, предъявляемые к аспиранту:

Существует несколько факторов, которые определяют возможный подход к оцениванию.

Во-первых, это работа в группах, что предполагает постоянное изменение функций и ролей каждого аспиранта на каждом учебном занятии.

Во-вторых, это самостоятельная подготовительная учебная работа вне аудитории и уверенность аспиранта при ответе.

Оценка должна выполнять не только фиксирующую функцию относительно формальных результатов обучения, но и работать на его (аспиранта) образовательную перспективу.

Критериями оценок является уровень и динамика (положительная или отрицательная) компетентности аспирантов. Из большого ряда навыков, умений и признаков формируемых компетенций как оцениваемых результатов обучения, следует назвать следующие:

- активное слушание,
- аргументированное представление своей точки зрения, интерпретирование различных точек зрения,
- извлечение информации из научных текстов.
- высокая активность в обсуждениях на семинарах;
- осмысленное отношение к заданиям для самостоятельной работы;
- завершенность каждого вида самостоятельной работы;
- своевременность выполнения всех видов работы.

Эти же критерии применяются и при организации не только промежуточного контроля, но и при организации итогового контроля. При этом оценка, которая выставляется аспиранту на основании вышеперечисленных критериев, становится некоторым дополнением к оценке, которая выставляется на зачете. Современные требования предполагают необходимость учета результатов промежуточного контроля достижений аспирантов при выставлении итоговой оценки.

В течение семестра аспирант обязан выполнить самостоятельные работы в установленный срок, готовиться к учебным занятиям и принимать участие в работе группы в течение этих учебных занятий.

Допускается отсутствие на занятиях только при предоставлении официального документа, подтверждающего факт отсутствия. Только при наличии данного документа будут оценены задания, выполняемые группой во время отсутствия аспиранта и представленные им в письменной форме.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся могут создаваться фонды специальных оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций, заявленных в ОПОП.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для указанной категории обучающихся устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости такому аспиранту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Освоение курса предполагает участие аспиранта в содержательном межличностном диалоговом взаимодействии с преподавателем и однокурсниками на семинарах, а также серьезную самостоятельную работу по каждому разделу дисциплины.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Текущий контроль включает:

- проверку вопросов семинарских занятий;
- отслеживание работы аспирантов с периодической печатью и Интернетом;
- проверку рефератов, эссе и творческих работ.

Итоговый контроль – помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Основная форма: зачет. Критерии и методы оценки качества образовательной деятельности обучающихся:

Критерии:

- знание учебного программного материала;
- самостоятельное выполнение всех предусмотренных программой заданий;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой;
- участие в практических, семинарских занятиях;
- ориентированность в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине;
- проявление творческих способностей и научного подхода в понимании и изложении учебного программного материала;
- соответствие ответа вопросу, глубина и полнота раскрытия вопроса, а также точность определения понятий, логичность, связанность, доказательность, последовательность;
- посещение занятий.

Методы оценки: применяется система оценивания по 5-ти балльной системе.

Независимо от набранной в семестре текущей суммы баллов обязательным условием перед сдачей экзамена является выполнение аспирантом необходимых по рабочей программе для дисциплины видов заданий (подготовка ответов на вопросы для обсуждения, выполнение практических творческих заданий, написание эссе, конспекты статей и пр.).

Преподаватель, реализующий дисциплину, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

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

### **а) Основная литература:**

1. Дмитриев, В.В. Прикладная экология : рек. УМО по клас. ун-тетскому образованию в качестве учеб.для студентов вузов по специальности "Экология" / В. В. Дмитриев, Жиров, А.И., Ласточкин, А.Н. - М. : Академия, 2008. - 608 с.
2. Емельянов, А.Г. Основы природопользования: учебник для студентов высш. учеб.заведений [Текст] / А. Г. Емельянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 304 с. ISBN 5-7695-3010-3.
3. Ильясов, И. Р. Современные методы и аппаратные средства для систем экологического мониторинга водной среды / И. Р. Ильясов, А. А. Мухамадиев, М. А. Ураксеев // Экологические системы и приборы. - 2010. - N 5. - С. 20-23. - Библиогр.: с. 23 (14 назв. ).
4. Киселев М.В., Экологический мониторинг и восстановление природных объектов. Практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / М. В. Киселев - СПб : Проспект Науки, 2017. - 100 с. - ISBN 978-5-906109-52-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906109521.html>

### **б) Дополнительная литература:**

1. Семин, В.А. Основы рационального водопользования и охраны водной среды: Учеб.пособие для студ. вузов. [Текст] / В. А. Семин – М.: Высш. шк., 2001. – 320 с. ISBN 5-06-004179-4.
2. Хаустов А.В Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата / А.П. Хаустов, М.М. Редина. – М.: Издательство Юрайт., 2014. – 637 с. ISBN 978-5-9916-3819-7.

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)**

### **Периодические издания**

- 1) Вестник МГУ. Серия географическая
- 2) Вестник МГУ. Серия экономика
- 3) Вестник СПбГУ. Серия географическая
- 4) Вестник СПбГУ. Серия экономика
- 5) Вопросы экономики
- 6) География и природные ресурсы

- 7) Геоэкология
- 8) Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки
- 9) Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки
- 10) Известия РАН. Серия географическая
- 11) Известия РГО (Русского географического общества)
- 12) Международные процессы
- 13) Мировая экономика и международные отношения
- 14) Общество и экономика
- 15) Общественные науки и современность
- 16) Проблемы прогнозирования
- 17) РБК
- 18) Российский экономический журнал
- 19) Россия и современный мир
- 20) Теория и практика общественного развития
- 21) Человек. Сообщество. Управление
- 22) Экономист
- 23) ЭКО (Всероссийский экономический журнал)
- 24) Экономика и математические методы
- 25) Экономика устойчивого развития
- 26) Экономическая наука современной России
- 27) Экономические стратегии
- 28) Эксперт
- 29) Этногеографическое обозрение

### **Интернет-ресурсы**

1. Росстат. Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru/>
2. Данные по численности населения городов, стран и территорий мира. URL: <http://www.world-gazetteer.com/>
3. URL: <http://www.wikimapia.org>. Аналогичные сайты. URL: <http://www.maps.google.com> или URL: <http://www.kosmosnimki.ru> Космические снимки большого разрешения с возможностями дешифрирования объектов.
4. Сайт Центрального разведывательного управления (ЦРУ) США. URL: [www.cia.gov/](http://www.cia.gov/)
5. Картографический сервис URL: <https://maps.google.com/>
6. Геопортал «Geospatial One-Stop» URL: <http://www.geodata.gov/>
7. Картографический сервис URL: <http://multimap.com/map/>
8. Российский картографический сервис URL: <http://www.mirkart.ru/>
9. Российский картографический сервис URL: <http://www.eatlas.ru/> Российский картографический сервис URL: <http://maps.yandex.ru/>
10. Российский картографический сервис URL: <http://maps.rambler.ru/>
11. Интерактивная карта из космических снимков URL: <http://worldwind.arc.nasa.gov/iava/>
12. Сайт Федерального комитета по географическим данным. Содержит документацию о стандартах и метаданных. URL: <http://www.fgdc.gov/>
13. Международный комитет по глобальному картографированию

ISCGM URL: <http://www.iscgm.org/>

14. European Commission GI & GIS Webportal URL: <http://www.ec-gis.org/>

15. USGS Global Change Research (USA) [Электронный ресурс]. URL: <http://geochange.er.usgs.gov/>

16. Сайт Института мировых ресурсов [Электронный ресурс] URL: <http://earthtrends.wri.org.>

17.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащённость
1.	Лекционные занятия	<p>Лекционные аудитории (218, 219) оснащены новейшими техническими средствами обучения: компьютером, стереосистемой, интерактивной трибуной, мультимедийным проектором и соответствующим программным обеспечением (ПО) (Windows Media Player, Microsoft Office 2010), с выходом в Интернет.</p> <p>Лекционные аудитории (200, 201, 207, 208, 205, 211) - мультимедийные аудитории с выходом в ИНТЕРНЕТ; видеопроектором, экраном; преподавательской трибуной, ноутбуком.</p> <p>Все аудитории оснащены учебными досками, комплектом учебной мебели. Специализированные демонстрационные стенды:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Географические карты:</li><li>2. Атласы:<ul style="list-style-type: none"><li>– Атлас мира. Обзорно-географический. – М.: Дизайн. Информация. Картография: Астрель, 2006. – 168 с.</li><li>– Атлас России. Информационный справочник. – М.: Дизайн. Информация. Картография: АСТ: Астрель, 2009. – 232 с.</li><li>– Атлас Краснодарский край. Республика Адыгея. М., 1996.</li></ul></li><li>3. Таблицы.</li><li>4. Фотографии.</li><li>5. Картосхемы</li><li>6. Наглядные пособия.</li></ol>
2.	Лабораторные занятия	<p>Специальное помещение (аудитория 211), оснащенное учебной доской, проектором, экраном, учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями Г.С. Гужина, специализированными демонстрационными стендами, новейшими техническими средствами обучения: компьютером, стереосистемой, интерактивной трибуной, мультимедийным проектором и соответствующим программным обеспечением (ПО) (Windows Media Player, Microsoft Office 2010, 2GIS), специализированные демонстрационные материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Географические карты:</li><li>2. Атласы:</li><li>3. Таблицы</li><li>4. Фотографии</li><li>5. Картосхемы</li><li>6. Наглядные пособия.</li></ol>
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	<p>Кабинеты 209 и 212 для групповых (индивидуальных) консультаций оснащены ноутбуком с выходом в Интернет (3 шт.), персональным компьютером (1 шт.), МФУ (3 шт.), географическими картами, наглядными пособиями, плакатами и макетами (глобусами), учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями, проектором для демонстрации слайдов (1 шт.), мобильным экраном для проектора (1 шт.).</p>



4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Кабинеты 209 и 212 для групповых (индивидуальных) консультаций оснащены ноутбуком с выходом в Интернет (3 шт.), персональным компьютером (1 шт.), МФУ (3 шт.), географическими картами, наглядными пособиями, плакатами и макетами (глобусами), учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями, проектором для демонстрации слайдов (1 шт.), мобильным экраном для проектора (1 шт.).
5.	Самостоятельная работа	Кабинеты для самостоятельной работы (209 и 212), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.