

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Педагогический институт
(наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Артамонова М.В.

1 августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Биология. География»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – ознакомление студентов с основами географических исследований в физической и экономической географии.

Задачи:

1. ознакомить с классическими методами ведения исследований; показать связь и взаимовлияние различных методов для разработки гипотез и теории;
2. раскрыть некоторые общие вопросы методологии и методики научных исследований; показать связь и взаимовлияние различных методов для разработки гипотез и теории;
3. обосновать объективность географических объектов и применение разнообразных методов исследований; ознакомить студентов с методами научных исследований, методикой сбора, обработки и анализа информации по физической и экономической географии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методы географических исследований» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Общее землеведение», «Картография с основами топографии».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК.3.1. Разрабатывает и реализует основные и дополнительные образовательные программы по своей дисциплине с учетом современных методов и технологий; ПК.3.2. Применяет современные информационные технологии в урочной и внеурочной деятельности сопровождения образовательного процесса; ПК.3.3. Применяет современные методики в организации воспитательного процесса.	1) знает: -образовательные, в том числе информационные технологии, используемые на уроках географии, 2) умеет: -проводить анализ учебного и картографического материала по географии, 3) владеет: -способностью организовывать проектную и инновационную деятельность в рамках учебного предмета «География».
ПК-4 Способен проектировать содержание образовательных программ и их	ПК.4.1. Способен формировать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий; ПК.4.2. Демонстрирует знание содержания образовательных	1) знает: - новейшие способы получения географической информации, 2) умеет: - выполнять проектно-ориентированные задачи в

элементов	программ по своей дисциплине; ПК.4.3. Способен проектировать образовательные программы различных уровней и элементы образовательных программ в своей предметной области.	области географии, 3) владеет: -категориально-понятийным аппаратом в области экономической географии.
-----------	---	---

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

Тематический план форма обучения - очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	В форме практической работы		
1	Развитие методов в физической географии.	4	1-2	2		2	2	4	
2	Объект комплексных физико-географических исследований	4	3-8	6		6	4	8	Рейтинг-контроль 1
3	Экспедиционные методы	4	9-10	2		2	2	5	
4	Полевой метод	4	11-12	2		2	2	7	Рейтинг-контроль 2
5	Геофизические и ландшафтно-геохимические методы	4	13-14	2		2	2	5	
6	Задачи и методы экономико-географических исследований	4	15-18	4		4	2	7	Рейтинг-контроль 3
Итого 3-й семестр 72 ч.				18		18		36	зачет
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине 72 ч.				18		18		36	зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Развитие методов в физической географии. Множественность методов исследований. Классификация методов. Главные особенности используемых методов.

Тема 2. Объект комплексных физико-географических исследований. ПТК и природно-аквальные комплексы. Структура ПТК. Функционирование и динамика ПТК.

Тема 3. Экспедиционные методы. Основные классы решаемых задач. Изучение структуры ПТК и восстановление историко-эволюционных черт ПТК. Главный метод исследования структуры ПТК – ландшафтное картографирование. Периоды организации и проведения полевых работ. *Подготовительный период.* Основные виды работ. Постановка задачи. Составление программы

работ. Изучение литературы и фондовых материалов. Разработка форм полевой и отчётной документации.

Тема 4. Полевой метод. Выбор ключевых участков. Методика сбора образцов. Фотография как полевой документ. Полевое картографирование. Первичная полевая обработка данных.

Камеральный период. Первоочередные виды работ. Составление окончательного варианта карты. Завершающий этап. Научные и практические выводы.

Полевые геологические исследования. Методика описания и отбора образцов. Описание геологических разрезов. Полевое документирование и фотографирование. Упаковка образцов. Геологические профили и разрезы.

Полевые методы изучения рельефа местности. Методы геоморфологических исследований. Визуальные наблюдения. Инструментальные наблюдения. Фотографические методы. Аэрофотометод. Фиксация результатов полевых наблюдений. Полевой дневник. Геоморфологический разрез. Геоморфологическая карта.

Метеорологические методы исследования. Устройство метеоплощадки. Температура и влажность почвы. Атмосферное давление. Ветер. Облачность. Атмосферные осадки. Снежный покров. Микроклиматические наблюдения.

Гидрологические полевые исследования. Изучение грунтовых вод. Гидрологические исследования реки. Исследования озера. Изучение снежного покрова. Исследование болот.

Полевые почвенные исследования. Подготовка к полевым почвенным исследованиям. Метод съёмки почв по профилям и площадная съёмка. Работа на участках. Работа на площадках описания почв. Обработка полевых материалов. Составление отчёта.

Полевые геоботанические исследования. Ботаническое снаряжение. Типы и разделы ботанических работ. Рекогносцировочные работы. Маршрутные и детально-маршрутные работы. Стационарные работы. Этапы геоботанических работ. Изучение растительности методом пробных площадок. Описание растительного покрова методом заложения экологических профилей. Картирование растительного покрова. Камеральные работы.

Особенности экспедиционных исследований в различных регионах и аквальных комплексах. Исследования в разных зонах и подзонах равнин. Тундра и лесотундра. Тайга. Подзона смешанных лесов. Широколиственно-лесная зона. Лесостепь и степь. Полупустыня и пустыня. Главные отличительные особенности структуры ПТК горных стран и условий экспедиционных исследований. Специфика проложения маршрутов и приёмов фиксации материалов наблюдений. Роль ландшафтного профилирования.

Проблема выбора и фиксации местоположения точки. Картировочные признаки ПАК. Методы построения подводных ландшафтных карт.

Тема 5. Геофизические и ландшафтно-геохимические методы.

Исторический очерк. Радиационный и тепловой балансы. Водный баланс. Эксперимент и практика. Основные этапы развития геохимии ландшафта. Геохимический мониторинг природной среды. Использование методов геохимии ландшафтов при оценке состояния окружающей среды. Ландшафтно-геохимический анализ

Тема 6. Задачи и методы экономико-географических исследований. Цели и задачи исследований. Источники информации. Основные методы и приемы работ. Оформление материалов исследования.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Тема 1. Развитие методов в физической географии. Цели, задачи, методы исследования дисциплины «Методы географических исследований». Множественность методов исследований. Классификация методов. Главные особенности используемых методов. Методы географических исследований. Организация научных исследований.

Тема 2. Объект комплексных физико-географических исследований. Методология и методика географических исследований. Картографический метод. Система научного исследования ПТК и природно-аквальные комплексы. Структура ПТК. Функционирование и динамика ПТК.

Тема 3. Экспедиционные методы. Методика проведения экспедиционных методов. Основные классы решаемых задач. Изучение структуры ПТК и восстановление историко-эволюционных черт ПТК. Главный метод исследования структуры ПТК – ландшафтное картографирование. Периоды организации и проведения полевых работ. Подготовительный период.

Основные виды работ. Постановка задачи. Составление программы работ. Изучение литературы и фондовых материалов. Разработка форм полевой и отчётной документации.

Тема 4. Полевой метод. Изучение техники полевого исследования конкретной территории. Выбор ключевых участков. Методика сбора образцов. Фотография как полевой документ. Полевое картографирование. Первичная полевая обработка данных.

Камеральный период. Первоочередные виды работ. Составление окончательного варианта карты. Завершающий этап. Научные и практические выводы.

Полевые геологические исследования. Методика описания и отбора образцов. Описание геологических разрезов. Полевое документирование и фотографирование. Упаковка образцов. Геологические профили и разрезы.

Полевые методы изучения рельефа местности. Методы геоморфологических исследований. Визуальные наблюдения. Инструментальные наблюдения. Фотографические методы. Аэрофотометод. Фиксация результатов полевых наблюдений. Полевой дневник. Геоморфологический разрез. Геоморфологическая карта.

Метеорологические методы исследования. Устройство метеоплощадки. Температура и влажность почвы. Атмосферное давление. Ветер. Облачность. Атмосферные осадки. Снежный покров. Микроклиматические наблюдения.

Гидрологические полевые исследования. Изучение грунтовых вод. Гидрологические исследования реки. Исследования озера. Изучение снежного покрова. Исследование болот.

Полевые почвенные исследования. Подготовка к полевым почвенным исследованиям. Метод съёмки почв по профилям и площадная съёмка. Работа на участках. Работа на площадках описания почв. Обработка полевых материалов. Составление отчёта.

Полевые геоботанические исследования. Ботаническое снаряжение. Типы и разделы ботанических работ. Рекогносцировочные работы. Маршрутные и детально-маршрутные работы. Стационарные работы. Этапы геоботанических работ. Изучение растительности методом пробных площадок. Описание растительного покрова методом заложения экологических профилей. Картирование растительного покрова. Камеральные работы.

Тема 5. Геофизические и ландшафтно-геохимические методы.

Геофизические методы. Радиационный и тепловой балансы. Водный баланс. Эксперимент и практика. Основные этапы развития геохимии ландшафта.

Геохимические методы. Геохимический мониторинг природной среды. Использование методов геохимии ландшафтов при оценке состояния окружающей среды. Ландшафтно-геохимический анализ

Тема 6. Задачи и методы экономико-географических исследований. Методика проведения экономико-географических исследований. Статистический метод. Цели и задачи исследований. Источники информации. Основные методы и приемы работ. Оформление материалов исследования.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг-контроль знаний студента № 1

1. Дать определение понятиям: методология, методика, метод.
2. Перечислить компоненты научного исследования.
3. Какие основания применяются при классификации методов?
4. Перечислить общие и частно-географические методы исследования, выделить среди них «новые», «новейшие», «сквозные».
5. Какие методы относятся к первому и второму уровню познания? Покажите их внутреннюю структуру.
6. Перечислить компоненты научного исследования и свойства геосистемы.
7. Дать определение понятиям: субъект, объект, предмет.
8. Дать определение качествам геосистемы: «сфера», «среда», «ресурс» и привести примеры.
9. Подход как составная часть научного исследования.
10. Дать краткую характеристику научной географической школы (по выбору студента).

Рейтинг-контроль знаний студента № 2

1. Описание геологических разрезов
2. Геоморфологическая съёмка
3. Устройство метеоплощадки
4. Приборы, используемые для синоптических наблюдений
5. Методика описания реки
6. Отбор и описание почвенных проб
7. Геоиндикационные исследования
8. Фенологические наблюдения
9. Способы и приёмы изучения ископаемой фауны
10. Полевые ландшафтные наблюдения на стационарах

Рейтинг-контроль знаний студента № 3

1. Системный подход как часть научного исследования.
2. Сущность и теоретические основы метода сравнения. Его виды.
3. Применение картографического, сравнительно-географического метода и метода описания в страноведении.
4. Современные направления применения математических методов в научных и практических целях.
5. Влияние математизации на совершенствование теоретической основы географических исследований.
6. Формализованные методы в системе географических исследований. Разновидности моделей.
7. Средство моделирования в научных исследованиях. Типы моделей. Их характеристика.
8. Опрос местного населения как способ сбора информации в поле. Составить вопросники для беседы и анкеты.
9. Привести пример научной проблемы, определить ее цель, выбрать и обосновать методы исследования.
10. Методы формальной логики для организации научных исследований.
11. Задачи и содержание полевых ландшафтных исследований.
12. Сущность и значение ландшафтно-индикационного метода.
13. Ландшафтно-экологическое прогнозирование.

5.2. Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету

3 семестр

1. Система понятий научного исследования: методология, методика, метод.
2. Какие основания применяются при классификации методов? Общегеографические и частно-географические методы исследования.
3. Перечислить и дать определение компонентам научного исследования.
4. Системный подход как часть научного исследования.
5. Перечислить и дать краткую характеристику методам 1-го и 2-го уровня познания.
6. Метод описания. Его краткая история. Физико- и экономико-географические описания.
7. Метод описания в физико- и экономико-географическом районировании. Его цели и задачи.
8. Научное и литературно-художественное описание.
9. Картографический метод познания. Основные этапы его развития.
10. Развитие картографического метода в России.
11. Использование картографического метода в физической и социально-экономической географии.
12. Сущность и теоретические основы метода сравнения. Его виды.
13. Применение историко-географического метода в географических исследованиях.
14. Применение картографического, сравнительно-географического метода и метода описания в страноведении.
15. Развитие дистанционных методов познания. Их виды, значение и применение в географии.
16. Возникновение космического земледования. Его влияние на развитие картографии и применение для службы мониторинга.

17. Современные направления применения математических методов в научных и практических целях.
18. Влияние математизации на совершенствование теоретической базы географии.
19. Суть математического моделирования в географии. Разновидности моделей.
20. Средство моделирования и отображения географических явлений. Типы моделей. Их характеристика.
21. Применение метода моделирования в картографии, физической и экономической географии.
22. Модель И. Тюнена, значение для понимания современных особенностей сельскохозяйственного производства.
23. «Штандорт» А. Вебера. Факторы, определяющие размещение промышленности.
24. Сущность теории «центральных мест» В. Кристаллера.
25. Экономический ландшафт А. Леша. Модель его размещения.
26. Сходство и различие модели размещения А. Леша с моделью построения В. Кристаллера.
27. Количественные методы: картометрия, статистический, метод баллов. Их применение в географии.
28. Назначение метода балансов в физической и экономической географии.
29. Методы формальной логики для организации научных исследований. Географические классификации. Привести пример.
30. Привести пример научной проблемы, определить ее цель, выбрать и обосновать методы исследования.
31. Перечислить и охарактеризовать основные источники, используемые для получения информации.
32. Охарактеризовать основные методы и приемы исследовательской работы.
33. Характеристика этапов и особенностей полевых исследований.
34. Техника полевого физико-географического исследования.
35. Задачи и методы полевых экономико-географических исследований.
36. Обработка материалов полевых экономико-географических исследований.
37. Опрос местного населения как способ сбора информации в поле. Составить вопросы для беседы и анкеты.
38. Практическое значение методов полевых экономико-географических исследований.
39. Прикладные комплексные физико-географические исследования (для целей сельского хозяйства, рекреации и др.).
40. Ландшафтно-геохимический подход к изучению природных территориальных комплексов.
41. Методы геохимии, используемые при оценке состояния окружающей среды. Основные аспекты биогеохимии.
42. Ландшафтно-геофизический подход к изучению природных территориальных комплексов.
43. Геофизические описания радиационного, теплового, водного балансов.
44. Способы определения составляющих баланса вещества и баланса биомассы.
45. Экспедиционные и стационарные наблюдения. Перспективы их развития.
46. Геоинформационные системы. Их классификация. Внедрение в географию.
47. Географический прогноз как научный поиск проблем в отраслях науки и хозяйства.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Самостоятельная работа предполагает выполнение заданий по разделам программы, необходимых для подготовки к лабораторным занятиям, а также для самостоятельной проработки с последующей отчетностью.

Задания для самостоятельной работы могут носить как репродуктивный, так и научно-исследовательский характер.

Самостоятельная работа студентов должна сформировать умения пользоваться картами, справочниками, архивами, библиотеками; закрепить основные номенклатурные единицы; развить географическое мышление, научить мыслить пространственно, комплексно решать географические задачи, составлять географический прогноз, выявлять социально-экономико-географические проблемы; выработать научные взгляды различных направлений в географической науке.

Задания позволяют изучить дополнительные учебники, учебные пособия, монографии, а также включают образцы оформления графических и картографических работ.

Основные формы контроля самостоятельной работы – контрольные работы, написание рефератов, составление индивидуальных отчетов, защита проектов, зачет. Контроль осуществляется на текущих занятиях, при написании рефератов.

Тема 1. Развитие методов в физической географии. Разработка глоссария основных понятий дисциплины в школьном и ВУЗовском географическом образовании. Форма контроля - индивидуальный отчет, составленный глоссарий

Тема 2. Объект комплексных физико-географических исследований. Методология и методика географических исследований.

Основные виды и способы. Проведение разных видов исследования для территории. Изучение карт атласов. Форма контроля - индивидуальный отчет, защита презентации.

Тема 3. Экспедиционные методы. Методика проведения экспедиционных методов.

Форма контроля - индивидуальный отчет, проверка выполнения задания на контурной карте

Тема 4. Полевой метод. Изучение техники полевого исследования конкретной территории. Форма контроля - индивидуальный отчет, защита презентации.

Тема 5. Геофизические и ландшафтно-геохимические методы.

Геофизические методы. Геохимические методы.

Форма контроля - проверка выполнения задания на контурной карте, собеседование.

Тема 6. Задачи и методы экономико-географических исследований. Методика проведения экономико-географических исследований. Форма контроля - защита проекта, собеседование

Темы рефератов

1. Научные школы в географии.
2. Системный подход, как часть научного исследования
3. Сравнительно-географический метод в географии
4. Моделирование в экономической и социальной географии.
5. Математические и статистические методы в экономическо-социальной географии.
6. Методы географического прогнозирования.
7. Социологические методы в географии.
8. Геоинформационные методы исследования.
9. Методы изучения населения и трудовых ресурсов.
10. Аэрокосмические методы исследования.
11. Картографические методы исследования.
12. Методы изучения сельской местности.
13. Методы оценки экологической ситуации на территории района.
14. Методы анализа населенного пункта.
15. Имитационное моделирование географических процессов.
16. Методы наглядного представления географической информации.
17. Методика сбора и обработки статистического материала в экономической географии

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
Скрипчинская Е.А. Ландшафтоведение : учебное пособие (лабораторный практикум) /	2019	https://www.iprbookshop.ru/99477.html

Скрипчинская Е.А., Водопьянова Д.С., Нефедова М.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 118 с.		
Современные проблемы физической географии и ландшафтоведения : учебное пособие (практикум) / . — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 121 с.	2019	https://www.iprbookshop.ru/92749.html
Мельничук В.В. Современные проблемы физической географии и ландшафтоведения : учебное пособие (курс лекций) / Мельничук В.В., Ляшенко Е.А., Дегтярева Т.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 124 с.	2019	https://www.iprbookshop.ru/92748.html
Дополнительная литература		
Наумов В.Д. География почв : терминологический словарь / Наумов В.Д.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 775 с.	2020	https://www.iprbookshop.ru/97334.html
Смелова В.Г. Удивительная почва : методические рекомендации по организации учебного модуля «Введение в почвоведение. 5 класс» / Смелова В.Г.. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 57 с.	2018	https://www.iprbookshop.ru/89092.html
Кормилицына О.В. Почвоведение: практикум по дисциплине «Почвоведение» / Кормилицына О.В., Бондаренко В.В.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 84 с.	2020	https://www.iprbookshop.ru/115370.html

6.2. Периодические издания

1. Журнал «География в школе» - <http://www.schoolpress.ru/>
2. Журнал «География и экология в школе XXI века» - <http://geoeco21.ru/>

6.3. Интернет-ресурсы

<http://www.igras.ru/> - сайт Института географии РАН (представлена различная информация о почвах России, в том числе текстовая, картографическая, статистические материалы, видео-, фотоматериалы, анонс новейших изданий научных книг и журналов).

<http://www.vsegei.ru/> - сайт Научно-исследовательского геологического института (ВСЕГЕИ) (представлена полная геолого-геоморфологическая информация, данные о полезных ископаемых, геологической изученности всех регионов России, в том числе ГИС-Атлас Недр России).

<http://www.nbmgu.ru/> - сайт научной библиотеки МГУ (представлена информация о научных публикациях по природе России и отдельных ее регионах).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины необходимы аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. В качестве материально-технического обеспечения учебного процесса по дисциплине «Методы географических исследований» необходима лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным комплексом и учебной доской и лабораторная аудитория, оснащенная географическими атласами, фотографиями ландшафтов, глобусами.

Рабочую программу составила старший преподаватель кафедры БГО ПИ Сафронова Л.Е.

(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя): директор МБОУ СОШ №29 г. Владимира

Плышевская Е.В. _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования

Протокол № 1 от 31.08.2022 года

Заведующий кафедрой _____ доцент Грачева Е.П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Протокол № 1 от 31.08.2022 года

Председатель комиссии _____ директор ПИ ВлГУ Артамонова М.В.