

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе, профессор
Е.Г. Елина
«19» сентября 2016 г.



Рабочая программа дисциплины
МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
Природопользование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2016 год

1 Цели освоения дисциплины «Методы географических исследований»

Целями освоения дисциплины являются изучение методов и способов программных наблюдений природных сред, природных ресурсов, почвенно-растительного покрова, позволяющих выделить их состояние и происходящие в них процессы; формирование у студентов навыков использования методов географических исследований.

2 Место дисциплины «Методы географических исследований» в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Методы географических исследований» входит в состав вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.3.1). Для ее изучения студентам необходимы знания дисциплин «География», «Геология» и «Почвоведение». Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо для изучения модулей: «Учение о сферах Земли», «Основы экологии», «Основы природопользования», «Прикладная экология», «Прикладное ландшафтоведение».

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Методы географических исследований»

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующей общепрофессиональной компетенцией (ОПК):

владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК – 3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- общие представления о предмете, структуре дисциплины для творческого использования в профессиональной деятельности;
- специфику и область применения каждого из географических методов исследования для решения типовых профессиональных задач.

Уметь:

- анализировать при проведении комплексных географических исследований общенаучную и специальную географическую информацию и делать на ее основе обоснованные выводы;
- применять на практике общенаучные методы, методы физико-и социально-экономических географических исследований для решения исследовательских и прикладных задач.

Владеть:

- основными полевыми и камеральными методами изучения природы, хозяйства и населения для успешной научно-исследовательской и производственной деятельности;
- навыками самостоятельной работы со специализированной литературой.

4 Структура и содержание дисциплины «Методы географических исследований»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные	Семинары	Самостоятельная работа	
1	Введение. Цели и задачи курса. Методология и методы научных исследований	2	1	2	2		2	оценка лабораторной работы
2	Полевые комплексные физико-географические исследования. Подготовка к проведению исследований	2	1	2	2		2	оценка лабораторной работы
3	Точки наблюдения, ключевые участки, пробные и учетные площадки, почвенные ямы	2	2	2	2		2	оценка лабораторной работы
4	Комплексное физико-географическое описание. Методика описания фитоценоза	2	2	2	2		2	оценка лабораторной работы
5	Ландшафтное профилирование и полевое ландшафтное картографирование	2	3	2	2		2	оценка лабораторной работы
6	Методика составления карт разных масштабов	2	3	2	2		2	тестирование
7	Особенности изучения ПТК при стационарных, полустационарных и экспедиционных исследованиях	2	4	2	4		4	устный опрос
8	Картографический метод исследования	2	5	2	2		4	устный опрос

9	Дистанционные методы исследований	2	5	2	2		2	оценка лабораторной работы
10	Геофизический метод исследования ландшафтов	2	6		4		2	оценка лабораторной работы
11	Ландшафтно-геохимический метод	2	7	2	2		2	оценка лабораторной работы
12	Математические методы исследования	2	7	2	2		2	оценка лабораторной работы
13	Общенаучные методы, применяемые в физической географии	2	8	2	2		2	оценка лабораторной работы
14	Объект, цели, задачи исследований	2	8	2	2		10	оценка лабораторной работы
15	Принципы и методы научного познания в социально-экономической географии. Методологические основы исследований в социально-экономической географии	2	9	2	2		6	оценка лабораторной работы
16	Организация исследований. Методика сбора и обработки материалов	2	10	2	2		4	оценка лабораторной работы
17	Организация исследований. Три этапа организации исследований	2	10	2	2		2	оценка лабораторной работы
18	Территориальные системы расселения. Население как объект исследования	2	11	2	2		4	оценка лабораторной работы
19	Методологический подход к изучению трудовых ресурсов региона	2	11	2	2		4	оценка лабораторной работы
20	Методика географического изучения населенного пункта	2	12	2	2		2	оценка лабораторной работы
21	Территориальные системы социальной инфраструктуры	2	12	2	2		4	оценка лабораторной работы
22	Методика географического изучения отрасли промышленности	2	13		4		4	устный опрос
23	Территориальные сельскохозяйственные системы. Методика географического изучения сельского хозяйства	2	14		4		2	оценка лабораторной работы
24	Транспорт как объект географического изучения	2	15	2	4		2	оценка лабораторной работы
25	Межотраслевые территориальные системы	2	15	2	2		2	тестирование
Всего:				44	60		76	Экзамен (36 ч.)

Содержание дисциплины «Методы географических исследований»

1. Введение. Цели и задачи курса. Методология и методы научных исследований.

Понятия «метода» и «способа»: различия в толкованиях. Система географических наук и ее основные подсистемы: география физическая, экономическая и социальная. Соотношение и взаимодействие покомпонентных (отраслевых) и интегральных направлений географических исследований. Информационная база современной географии.

2. Полевые комплексные физико-географические исследования. Подготовка к проведению исследований.

Подготовка к проведению исследования. Точки наблюдения, ключевые участки. Ландшафтное профилирование. Полевое ландшафтное картографирование.

3. Точки наблюдения, ключевые участки, пробные и учетные площадки, почвенные ямы.

Полевые дневники и бланки исследований. Рекогносцировка и ее задачи. Основные, картировочные, опорные и специализированные точки, их особенности. Размеры пробных и учетных площадок и почвенных ям.

4. Комплексное физико-географическое описание. Методика описания фитоценоза.

Адресная привязка, геолого-геоморфологические наблюдения. Метод линейной таксации. Фиксация режима миграции вещества и увлажнения. Маршрутные наблюдения. Методика описания фитоценоза.

5. Ландшафтное профилирование и полевое ландшафтное картографирование.

Наиболее типичное заложение профиля – от местного водораздела к водоприемнику. Цель заложения профиля. Степень выраженности природных границ ПТК (резкие, ясные, неясные). Определение неясных границ методом сближения точек. Различия в методиках составления карт разных масштабов. Разделение территории по степени сложности почвенной съемки.

6. Методика составления карт разных масштабов.

Крупномасштабные карты, среднемасштабные и мелкомасштабные. Категории сложности.

7. Особенности изучения ПТК при стационарных, полустационарных и экспедиционных исследованиях.

Понятия «состояние ПТК». Различия в стационарных, полустационарных, экспедиционных исследованиях.

8. Картографический метод исследования.

Приемы анализа карт, входящих в картографический метод исследования. Описание как традиционный прием анализа карт, основные его принципы Уровни механизации исследований по картам. Использование системы приемов анализа карт в географических исследованиях.

9. Дистанционные методы исследований.

Становление, развитие и применение аэрометодов в научных исследованиях. Основные этапы развития космического фотографирования. Применение методов дистанционного зондирования в географии.

10. Геофизический метод исследования ландшафтов.

Становление различных направлений, краткий исторический обзор. Метод балансов, метод геомасс, геогоризонтов.

11. Ландшафтно-геохимический метод.

Основные этапы развития геохимии ландшафтов. Фоновый геохимический мониторинг природной среды.

12. Математические методы исследования.

Метод моделирования. Использование математических методов в решении проблем физической географии. Компьютерная картография и геоинформационные системы.

13. Общенаучные методы, применяемые в физической географии.

Системный подход в ландшафтных исследованиях. Исторический метод и его проявления в физической географии как палеогеографического. Способ реликтов, спорово-пыльцевой анализ, радиоуглеродный способ, палеомагнитные способы исследования.

14. Объект, цели, задачи исследований.

Развитие социально-экономической географии и основные направления научных исследований на современном этапе.

15. Принципы и методы научного познания в социально-экономической географии. Методологические основы исследований в социально-экономической географии.

Методология социально-экономической географии: диалектический подход, метод пространственного анализа, метод исторического подхода, сравнительно-географический метод, литературный метод, приемы экономико-статистического анализа, математический метод, картографический метод, визуальный метод, метод анкетного опроса.

16. Организация исследований. Методика сбора и обработки материалов.

Методика сбора материалов. Источники информации. Методика обработки материалов исследований: метод обобщений, метод средних величин, сравнение и сопоставление. Оформление материалов исследований.

17. Организация исследований. Три этапа организации исследований.

Три этапа организации камеральных и полевых исследований. Подготовительный этап. Полевой этап исследований. Полевой этап исследований. Методика сбора материалов. Источники информации. Методика обработки материалов исследований: метод обобщений, метод средних величин, сравнение и сопоставление. Оформление материалов исследований.

18. Территориальные системы расселения. Население как объект исследования.

Общие рекомендации. Изучение численности и воспроизводства населения. Миграция населения. Изучение состава населения. Анализ размещения населения и степени заселенности территории. Материальный и культурный уровень жизни населения. Население и окружающая среда.

19. Методологический подход к изучению трудовых ресурсов региона.

Анализ численности и состава трудовых ресурсов. Степень использования трудовых ресурсов. Определение обеспеченности трудовыми ресурсами.

20. Методика географического изучения населенного пункта.

Методический подход к оценке природных условий развития города и жизни горожан. Методический подход к оценке социально-экономических факторов развития города. Изучение населения и трудовых ресурсов города. Анализ народнохозяйственной структуры города и определение его функций. Изучение территориальной организации городов. Территориальные системы социальной инфраструктуры. Некоторые вопросы методики изучения сферы обслуживания. Изучение факторов территориальной организации сферы обслуживания. Оценка уровня обслуживания. Территориальная организация сферы обслуживания. Изучение трудовых ресурсов сферы обслуживания.

21. Территориальные системы социальной инфраструктуры.

Некоторые вопросы методики изучения сферы обслуживания. Изучение факторов территориальной организации сферы обслуживания. Оценка уровня обслуживания. Территориальная организация сферы обслуживания. Изучение трудовых ресурсов сферы обслуживания.

22. Методика географического изучения отрасли промышленности.

Методический подход к оценке природных условий и ресурсов для развития промышленности. Оценка экономических предпосылок развития и размещения промышленности. Методика структурного анализа отрасли. Изучение территориальной организации отрасли. Методика анализа факторов размещения. Методика изучения уровня развития отрасли и эффективности производства. Изучение экономических связей отрасли.

23. Территориальные сельскохозяйственные системы. Методика географического изучения сельского хозяйства.

Методический подход к оценке природных условий для развития сельского хозяйства. Социально-экономические предпосылки развития сельского хозяйства. Анализ состава и использования земельных ресурсов. Структура сельского хозяйства. Характеристика его подотраслей. Анализ интенсивности и эффективности сельскохозяйственного производства. Выделение зон специализации.

24. Транспорт как объект географического изучения.

Некоторые вопросы методики транспортной обеспеченности. Формула Успенского, коэффициент Кенига. Методика изучения структуры транспортных сетей по Тархову.

25. Межотраслевые территориальные системы.

Современные тенденции межотраслевой интеграции и ее организационные формы. Виды межотраслевых комплексов разных видов и соответствующих межотраслевых территориальных систем: агропромышленные, лесопромышленные и др.

Перечень тем лабораторных работ:

1. Методология и методы научных исследований
2. Полевые комплексные физико-географические исследования. Подготовка к проведению исследований.
3. Выбор точки наблюдения. Ключевые участки.
4. Методика описания фитоценоза.
5. Ландшафтное профилирование
6. Ландшафтное профилирование
7. Составление карт разных масштабов.
8. Различия в стационарных, полустационарных, экспедиционных исследованиях.
9. Ландшафтное районирование административных районов Саратовской области.
10. Ландшафтное районирование Саратовской области.
11. Ландшафтно-геохимический метод исследования.

12. Транспорт как объект географического изучения
13. Методика географического изучения сельского хозяйства.
14. Изучение статистических совокупностей методом группировок.
15. Метод средних величин.
16. Изучение показателей экономического и социального развития регионов мира.
17. Изучение численности и воспроизводства постоянного населения по регионам России.
18. Анализ особенностей размещения и занятости трудовых ресурсов в Италии.
19. Методика географического изучения населенного пункта (на примере города-миллионера).
20. Изучение отраслевой структуры производства промышленной продукции по регионам Российской Федерации.
21. Изучение отраслевой структуры сельского хозяйства Европы.
22. Сравнительная экономико-географическая характеристика земель ФРГ.
23. Изучение транспортных потоков мира.

5 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины «Методы географических исследований»

При реализации учебной работы в форме лекций используются различные формы визуализации наглядного материала (мультимедийные презентации MS PowerPoint, таблицы, фондовые картографические материалы (тематические и топографические карты, землеустроительные и лесотаксационные схемы), космические снимки, текстовые источники).

При проведении лабораторных занятий в рамках разделов программы применяется система докладов подготовленных студентами в ходе самостоятельной работы в течение семестра; портфолио; технологии организации проектно-исследовательской деятельности.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- использование индивидуальных наглядных пособий и презентаций при объяснении задания;
- использование аудиоматериалов (лекций, объяснения практических заданий и проч.);
- использование в учебном процессе обучающимися диктофонов и персональных записывающих устройств;
- применение проекторов, позволяющих увеличивать масштаб тематических и общегеографических карт.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют не более 40% аудиторных занятий

в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Методы географических исследований»

К видам самостоятельной работы студентов по дисциплине «Методы географических исследований» относятся:

1. Изучение дополнительной литературы с составлением конспектов.
2. Выполнение рефератов(презентаций) по литературным источникам и публикациям в сети Интернет.
3. Работа с текстом лекций, с терминологическими словарями и географическими энциклопедиями, с картографическими источниками, с фондовыми материалами кафедры.
4. Расчетные работы с использованием фондовых материалов кафедры физической географии и ландшафтной экологии географического факультета СГУ.
5. Оформление результатов лабораторных работ.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Литература для выполнения рефератов:

Дьяконов К. Н., Касимов Н. С., Тикунов В. С. Современные методы географических исследований, М. 1996

Жучкова В. К. Организация и методы комплексных физико-географических исследований, М. 1977

Дзенис З. Е. Методология и методика социально-экономико-географических исследований. Рига, 1980

Шарыгин М. Д., Свисткова А. М. Методика комплексного экономико-географического исследования территориальных социально-экономических систем: Учебное пособие, Пермь, 1978

Манак Б. А. Методика экономико-географических исследований, Минск, 1985

Манак Б. А. Методика экономико-географических исследований, Минск, 1985.

Дзенис З.Е. Методология и методика социально-экономико-географических исследований. Рига, 1980.

Глазовская М. А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР, М. 1998

Беручашвили Н. Л. Геофизика ландшафта, М. 1990

Дьяконов К. Н. Геофизика ландшафта. Метод балансов, М. 1988

Дьяконов К. Н. Геофизика ландшафта. Биоэнергетика. Модели. Проблемы, М. 1991

Трофимов А. М., Панасюк М. В. Геоинформационные системы и проблемы управления окружающей средой, Казань, 1984

Исаченко А. Г. География в современном мире, М. 1998

Пашканг К. В. Комплексная полевая практика по физической географии, М. 1969.

Методика изучения элементов ТЭС, Пермь, 1979.

Интернет-ресурсы для выполнения рефератов:

<http://elibrary.ru/issues.asp?id=7781> Доклады Академии наук

<http://ras.ru/publishing/nature.aspx> Природа

<http://elementy.ru/news> Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки.

<http://eco.rian.ru/documents/20090112/159015684.html> - РИАновости.

Экология

<http://elibrary.ru/issues.asp?id=8276> - Экология:

Словари, справочники, географические энциклопедии:

География России: энциклопедия: свыше 5000 ст. - Электрон, текстовые дан. - М.: Директ Медиа Пабблишинг: Новый диск, 2006 с.

Географический энциклопедический словарь. Географические названия: справочное издание. - 3-е изд., доп. - М.: Науч. изд-во "Большая Рос.энцикл.", 2003. - 903 с.

География России. Природа. Охрана окружающей среды. История исследования территории / Д.Д. Бадюков [и др.]; науч. ред. Л.В. Калашникова. - М.: Энциклопедия, 2005. - 303 с.

Географический энциклопедический словарь. Географические названия. М., 1989.

Краткая географическая энциклопедия. Т. 1 – 5. М., 1960 -1966.

Краткий топонимический словарь / Сост. В.А.Никонов. М., 1966.

Энциклопедия промышленности, строительства и бизнеса Саратовской области: справочное издание. - Саратов: Приволж. кн. изд-во, 2005. - 326 с.

Картографические материалы для самостоятельной работы:

Географический атлас: Для учителей средней школы. 4-е изд. М., ГУГК, 1985.

Ландшафтные, отраслевые, топографические карты Саратовской области масштаба 1:500 000.

Физико-географический атлас мира. М., ГУГК, 1964.

Эколого-ресурсный атлас Саратовской области.- Саратов, 1995.

Топографическая карта Саратовской области масштаба 1:200 000.- Саратов: ФГУП «107 Военно-картографическая фабрика» Минобороны России, 2007.

Атлас Саратовской области //Под ред. Л.М. Ворониной. М.: ГУГК, 1978.

Атлас СССР. М.: ГУГК, 1985.

Фондовые материалы кафедры физической географии и ландшафтной экологии географического факультета СГУ для самостоятельной работы студентов:

Схемы классификаций крон деревьев вертикальной и горизонтальной проекций.

Карты метеостанций Зарубежной Европы.

Таблицы количественных показателей: «Среднемесячная температура воздуха», «Относительная влажность воздуха», «Скорость ветра».

Номограммы Терджанга для определения индексов комфортности тепловых условий, индексов ветрового эффекта.

Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости студентов

Темы рефератов и докладов

1. Сравнительно-географический метод в географии.
2. Метод наблюдения.
3. Проведение комплексных физико-географических исследований.
4. Адресная и физико-географическая привязка.
5. Геолого-геоморфологические наблюдения на точке.
6. Маршрутные наблюдения в комплексных физико-географических исследованиях.
7. Методика описания фитоценоза.
8. Методика изучения травяного покрова.
9. Ландшафтное профилирование.
10. Полевое ландшафтное картирование: особенности методики составления карт разных масштабов.
11. Определение категории сложности территории для целей ландшафтной съемки.
12. Картографический метод исследования. Уровни автоматизации исследований по картам. Способы работы с отдельной картой и серией карт.
13. Практическое применение картографического метода в географических исследованиях.
14. Применение аэрометодов в научных исследованиях.
15. Основные этапы развития космического фотографирования.
16. Применение методов дистанционного зондирования в географии.
17. Математические методы исследования и их применение в географии.
18. Использование методов геохимии ландшафтов при оценке состояния окружающей среды.
19. Формирование межрегиональных центров и методы их выделения.

20. Архитектурные стили и направления в городской архитектуре и их роль в исследовании городов.

21. Оценка аттрактивности ландшафта в методиках региональных исследований.

22. Способы расчета весовых характеристик для комплексных показателей в региональных исследованиях. Их достоинства и недостатки.

23. Определение «браунфилд»-инвестиций в производство.

24. Физическая и моральная амортизация основных и оборотных фондов и ее роль в системе основных показателей.

25. Основные показатели в промышленности, их получение и анализ. Трудоемкость, электроемкость, теплосъемность, фондоемкость.

26. Определение бенчмаркинга и примеры (2-3 примера) его использования в региональных исследованиях.

27. Распределите землепользование по коэффициентам, используемым в методике маршрутных наблюдений.

Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля по результатам освоения дисциплины «Методы географических исследований»

1. *Способ исследования, познания явлений природы и общественной жизни - это:*

- а) принцип;
- б) фактор;
- в) закономерность;
- г) метод;
- д) предмет.

2. *Основополагающие требования экономической политики к конкретному пространственному размещению производства - это:*

- а) принцип;
- б) фактор;
- в) закономерность;
- г) метод;
- д) экономический закон.

3. *«Карта - второй язык географии» - это выражение принадлежит:*

- а) Тюнену;
- б) Веберу;
- в) Колосовскому;
- г) Ломоносову;
- д) Баранскому.

4. *Модификация экономических законов, обусловленная географическим своеобразием территории - это:*

- а) принцип;

- б) фактор;
- в) закономерность;
- г) метод;
- д) предмет.

5. *Факторы размещения производительных сил - это:*

- а) требования экономической политики;
- б) правила размещения;
- в) методы хозяйствования;
- г) субъекты размещения;
- д) условия размещения.

6. *Какой из перечисленных методов не относится к приемам экономико-статистического анализа:*

- а) выборка,
- б) группировка,
- в) районирование,
- г) расчет индексов,
- д) корреляция.

7. *Метод сопоставления стран, районов, городов, результатов хозяйственной деятельности, параметров развития населения называется:*

- а) балансовым методом,
- б) историческим методом,
- в) историческим методом,
- г) сравнительным методом.

8. *Метод полевого исследования состоит из следующих этапов:*

- а) начальный этап,
- б) полевой этап,
- в) основной этап,
- г) подготовительный этап,
- д) заключительный этап,
- е) камеральный этап,
- ж) итоговый этап.

9. *Совокупность аргументов, которые определяют выбор места для промышленных объектов и их размеры называются:*

- а) целевая программа,
- б) факторы размещения,
- в) функции предприятия,
- г) условия размещения,
- д) территориальный комплекс.

10. Объем производства продукции и ее ежегодный прирост (в абсолютном и относительном выражении) принято считать:

- а) темпом развития,
- б) экономическим ростом,
- в) специализацией производства,
- г) ростом.

11. Статистические совокупности, имеющие две моды называют:

- а) модальными,
- б) полимодальными,
- в) мультимодальными,
- г) бимодальными.

12. Структура себестоимости промышленной продукции не включает в себя:

- а) материальные затраты на сырье,
- б) заработную плату,
- в) затраты на доставку,
- г) прибыль,
- д) амортизационные расходы.

13. Важнейшим показателем специализации в сельском хозяйстве является доля главных отраслей в

- а) структуре валовой продукции,
- б) прибыли,
- в) структуре реализованной продукции,
- г) структуре товарной продукции.

14. Эффективность использования земли исчисляется как:

- а) стоимость валовой продукции га 1 руб основных производственных фондов,
- б) стоимость валовой продукции на 100 га сельхозугодий,
- в) стоимость валовой продукции в расчете на 1 работника,
- г) отношение прибыли к себестоимости реализованной продукции.

15. Выделяют следующие пути изучения транспортных систем:

- а) территориальный,
- б) локально-узловой,
- в) региональный,
- г) отраслевой,
- д) областной.

16. Фактор размещения предприятия, который оценивается по удельному расходу топлива и энергии на единицу продукции и по доле затрат на топливо, энергию в себестоимости готовой продукции называют:

Б) о сомкнутости крон

Г) о степени теневыносливости
древесных пород.

25. *Какой из перечисленных ниже методов возник первоначально и приобрел широкое применение в географии?*

А) исторический

В) картографический

Б) математический

Е) сравнительный

26. *Для изучения фитомассы древесно-кустарниковой растительности закладываются:*

А) пробные площади

Б) учетные площадки

В) шурфы.

27. *Установите соответствие между названием точек комплексных описаний и их функциональной нагрузкой.*

Точки комплексных описаний Функциональная нагрузка

А) опорные

1) наиболее часто употребляются при ландшафтном картографировании и выбираются в типичных местах.

Б) основные

2) точки очень сжатых наблюдений; служат для экстраполяции данных, полученных на основных точках, также предназначены для картирования.

В) картировочные

3) отличаются особой подробностью наблюдений и описаний. Как правило, используются для изучения геофизических и геохимических характеристик ПТК.

Г) специализированные

4) точки описания отдельных объектов (обнажений, родников и т.д.) и явлений.

28. *Диахронический подход является составной частью метода:*

А) геохимического

В) исторического

Б) дистанционного

Г) математического

29. *К какому из трех способов работы с отдельной картой относятся визуальное чтение и описание карт, графические построения, картометрические определения и другие операции, не требующие специальной переработки изображения?*

А) разложение картографического изображения на составляющие;

Б) преобразование картографического изображения, которое способствует основательному анализу каких-либо особенностей изучаемого явления;

В) изучение картографического изображения без его преобразования.

30. *Геохимический метод исследования позволяет изучать:*

- А) процессы обмена веществом, энергией и информацией геосистем с окружающей средой и внутри себя;
- Б) распределение, процессы миграции и концентрации химических элементов и их соединений в различных геосферах;
- В) Землю на расстоянии.

31. *При проведении комплексных физико-географических исследований рекогносцировку, как правило, не применяют при:*

- А) мелкомасштабных исследованиях; В) крупномасштабных исследованиях.
- Б) среднемасштабных исследованиях;

32. *Расположите приведенные ниже названия элементарных геохимических ландшафтов в последовательности нахождения их от местного водораздела к водоприемнику (ручьё или речке или т.п.).*

- А) Трансэлювиальный
- Б) Трансэлювиально-аккумулятивный
- В) Элювиальный
- Г) Супераквальный
- Д) Аквальный

33. *На ландшафтном профиле, в зависимости от сложности его строения, может быть заложено для отбора образцов следующее количество точек:*

- А) 1-3;
- Б) 4-10;
- В) 11-15;
- Г) 16-20.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Методы географических исследований»

1. Методы и способы научных исследований: различия в толкованиях.
2. Сравнительно-географический метод.
3. Исторический метод.
4. Метод наблюдения.
5. Подготовка к проведению комплексных физико-географических исследований.
6. Точки наблюдений, ключевые участки.
7. Пробные и учетные площадки, почвенные ямы.
8. Адресная и физико-географическая привязка.
9. Геолого-геоморфологические наблюдения на точке. Метод линейной таксации.
10. Режим миграции вещества как один из важнейших ландшафтно-геохимических показателей полевых исследований. Фиксация увлажнения ПТК.
11. Маршрутные наблюдения в комплексных физико-географических исследованиях.
12. Методика описания фитоценоза: подготовка к описанию, вертикальное расчленение фитоценоза.

- 13.Методика описания фитоценоза: определение общей сомкнутости крон и состава древостоя.
- 14.Методика описания фитоценоза: определение высоты деревьев, диаметра стволов; высота прикрепления крон.
- 15.Методика описания фитоценоза: характеристика возобновления (всходы и подрост).
- 16.Методика изучения травяного покрова.
- 17.Ландшафтное профилирование.
- 18.Полевое ландшафтное картирование. Границы ПТК: степень выраженности на местности и нанесение на карту.
- 19.Полевое ландшафтное картирование: особенности методики составления карт разных масштабов.
- 20.Определение категории сложности территории для целей ландшафтной съемки.
- 21.Особенности изучения ПТК при стационарных, полустационарных и экспедиционных исследованиях.
- 22.Картографический метод исследования. Уровни автоматизации исследований по картам. Способы работы с отдельной картой и серией карт.
- 23.Приемы анализа карт. Описание как традиционный прием анализа карт.
- 24.Практическое применение картографического метода в географических исследованиях.
- 25.Становление, развитие и применение аэрометодов в научных исследованиях.
- 26.Основные этапы развития космического фотографирования.
- 27.Применение методов дистанционного зондирования в географии.
- 28.Математические методы исследования и их применение в географии.
- 29.Использование методов геохимии ландшафтов при оценке состояния окружающей среды.
- 30.Методологические основы исследований в социально-экономической географии.
- 31.Объект, цели, задачи исследований социально – экономической географии.
- 32.Развитие социально-экономической географии и основные направления научных исследований на современном этапе.
- 33.Принципы и методы научного познания в социально-экономической географии.
- 34.Диалектический подход.
- 35.Метод исторического подхода.
- 36.Литературный метод.
- 37.Приемы экономико-статистического анализа.
- 38.Математический метод.
- 39.Визуальный метод.
- 40.Метод анкетного опроса.

41. Методика сбора и обработки материалов.
42. Три этапа организации камеральных и полевых исследований.
43. Подготовительный этап.
44. Полевой этап исследований.
45. Методика сбора материалов. Источники информации,
46. Методика обработки материалов исследований: метод обобщений, метод средних величин, сравнение и сопоставление.
47. Оформление материалов исследований.
48. Население как объект исследования.
49. Изучение численности и воспроизводства населения.
50. Миграция населения.
51. Изучение состава населения.
52. Анализ размещения населения и степени заселенности территории.
53. Материальный и культурный уровень жизни населения.
54. Анализ численности и состава трудовых ресурсов. Степень использования трудовых ресурсов. Определение обеспеченности трудовыми ресурсами.
55. Методика географического изучения населенного пункта.
56. Оценка природных условий развития города и жизни горожан. Оценка социально-экономических факторов развития города.
57. Изучение территориальной организации городов,
58. Территориальные системы производственной инфраструктуры, промышленности, производственные комплексы.
59. Методика географического изучения отрасли промышленности,
60. Методика структурного анализа отрасли. Изучение территориальной организации отрасли.
61. Территориальные сельскохозяйственные системы. Методика географического изучения сельского хозяйства.
62. Социально-экономические предпосылки развития сельского хозяйства.
63. Территориальные системы социальной инфраструктуры. Изучение факторов территориальной организации сферы обслуживания.

7 Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
2	11	30	0	29	0	0	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции

Одна лекция – от 0 до 0,5 балла (до 0,3 балла – за посещение, до 0,2 балла – за опрос, активность).

22 лекционных занятий x 0,5 балла = 11 баллов.

Лабораторные занятия

Одна работа – от 0 до 1 баллов: до 0,5 балла – за выполнение работы, до 0,5 балла – за своевременный отчет, за качество выполнения работы.

30 лабораторных работ x 1 балл = 30 баллов.

Самостоятельная работа

1. Изучение дисциплины по литературным источникам: учебные пособия, учебно-методические издания, публикации в научных и научно-популярных периодических изданиях – от 0 до 9.

2. Подготовка реферата – от 0 до 10.

3. Подготовка к тестированию – от 0 до 10 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрено

Промежуточная аттестация

Экзамен – до 30 баллов

Система ранжирования баллов, полученных при промежуточной аттестации:

ответ на «отлично» оценивается от 21 до 30 баллов;

ответ на «хорошо» оценивается от 11 до 20 баллов;

ответ на «удовлетворительно» оценивается от 6 до 10 баллов;

ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 5 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по дисциплине «Методы географических исследований» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Методы географических исследований» в экзамен:

86 – 100баллов	«отлично»
76 – 85баллов	«хорошо»
61 – 75баллов	«удовлетворительно»
0 – 60баллов	«не удовлетворительно»

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Методы географических исследований»

а) основная литература:

1. Ландшафтоведение: словарь терминов: учеб.пособие /авт.-сост. Н.В. Пичугина; под ред. В.З. Макарова. – Саратов: ИЦ «Наука», 2010. – 104 с.
2. Дьяченко В.В. Науки о Земле / В. В. Дьяченко, Л. Г. Дьяченко, В. А. Девисилов; под ред. В. А. Девисилова. - Москва: КНОРУС, 2010. - 300 с.

б) дополнительная литература:

1. Дьяконов К. Н., Касимов Н. С., Тикунов В. С. Современные методы географических исследований, М. 1996
2. Методика экономико-географических исследований. Учебное пособие. Под ред. М. Г. Румянцевой, Г. М. Федорова. – 2001, Калининград: изд-во КГУ.
3. Учебно-краеведческий атлас Саратовской области [Текст] / В. В. Аникин [и др.]; гл. ред. А. Н. Чумаченко; отв. ред. В. З. Макаров; Сарат. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского, Рус.геогр. о-во. - Саратов: Издательство Саратовского университета, 2013. - 143, [1] с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7781> – Доклады Академии наук
2. <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7795&selid=674723> – Журнал общей биологии
3. <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7809&selid=650269> – Зоологический журнал
4. <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7823> – Известия РАН. Серия биологическая
5. <http://ras.ru/publishing/nature.aspx> – Природа
6. <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7753> – Успехи современной биологии
7. <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8276> – Экология
8. <http://elementy.ru/news> - Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Методы географических исследований»

1. Ландшафтные, отраслевые, топографические карты Саратовской области масштаба 1:500 000.
2. Миллиметровая бумага.
3. Полотняный метр.
4. Карты метеостанций Зарубежной Европы.
5. Схемы классификаций крон деревьев вертикальной и горизонтальной проекций.
6. Таблицы количественных показателей: «Среднемесячная температура воздуха», «Относительная влажность воздуха», «Скорость ветра».
7. Калькуляторы.
8. Персональные компьютеры IBM PC.
9. Контурные карты России, мира, отдельных государств Европы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и профилю Природопользование

Авторы:

Самонина С.С., к.г.н., зав. кафедрой экономической и социальной географии



Башкатов А.Н., к.г.н., доцент кафедры физической географии и ландшафтной экологии



Программа разработана в 2014 г. (одобрена: на заседании кафедры экономической и социальной географии, протокол № 2 от 25 сентября 2014 года; на заседании кафедры физической географии и ландшафтной экологии, протокол № 5 от 25 сентября 2014 года.)

Программа актуализирована в 2016 г. (одобрена: на заседании кафедры экономической и социальной географии, протокол № 2 от 22 сентября 2016 года; на заседании кафедры физической географии и ландшафтной экологии, протокол № 2 от 15 сентября 2016 года).

Подписи:

Зав. кафедрой физической географии
и ландшафтной экологии д.г.н., профессор



В.З. Макаров

Зав. кафедрой экономической и социальной
географии, к.г.н., доцент



С.С. Самонина

Декан географического факультета,
д.г.н., профессор



В.З. Макаров