Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 21.0[illegible]
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра химии, географии и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ВУЗОВСКИЙ КОПОНЕНТ"
Методы комплексных физико-географических исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Химии, географии и методики их преподавания**

Учебный план ЕГФ-б24БГо(5г)
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «География»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 48

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Казанцев Иван Викторович

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Методы комплексных физико-географических исследований

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «География»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии, географии и методики их преподавания

Протокол от 25.06.2024 г. №11
Зав. кафедрой Панфилова Л.В.

Начальник УОП


_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний в области сбора физико-географической информации.
Задачи изучения дисциплины: изучить методы и приборы для сбора физико-географической информации
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.09

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Геология

Картография с основами топографии

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Учебная практика по географии

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

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Методы комплексных физико-географических открытий			
1.1	Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения /Лек/	7	2	2
1.2	Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения /Лаб/	7	2	0
1.3	Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения /Ср/	7	8	0
1.4	Геоморфологические наблюдения /Лек/	7	2	0
1.5	Геоморфологические наблюдения /Лаб/	7	2	0
1.6	Геоморфологические наблюдения /Ср/	7	8	0
1.7	Описание почв и растительности /Лаб/	7	4	0
1.8	Описание почв и растительности /Ср/	7	12	0
1.9	Гидрологические исследования /Лек/	7	2	0
1.10	Гидрологические исследования /Лаб/	7	4	2
1.11	Гидрологические исследования /Ср/	7	10	0
1.12	Проведение метеорологических наблюдений /Лек/	7	2	0
1.13	Проведение метеорологических наблюдений /Лаб/	7	4	2
1.14	Проведение метеорологических наблюдений /Ср/	7	10	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

7 семестр, 4 лекции, 8 лабораторных занятий

Раздел 1. Методы комплексных физико-географических открытий

Лекция № 1 (2 часа)

Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения.

Вопросы и задания
1. Методы в физической географии.
2. Организация и проведение экспедиции.
3. Геологические приборы. Методика изучения обнажений.
4. Физические (диагностические) свойства минералов.
5. Правила сбора и обработки палеонтологических материалов

Лабораторное занятие № 1 (2 часа)

Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения

Вопросы и задания
1. Методы в физической географии.
2. Организация и проведение экспедиции.
3. Геологические приборы: устройство и принцип работы.
4. Определение физических (диагностических) свойств минералов.
5. Определение палеонтологических материалов

Лекция № 2 (2 часа)

Геоморфологические наблюдения.

Вопросы и задания

1. Формы рельефа и их описание.
2. Описание речной долины.
3. Описание овражно-балочной системы.
4. Ландшафтное профилирование и картографирование.
5. Геодезические изыскания

Лабораторное занятие № 2 (2 часа)
Геоморфологические наблюдения.

Вопросы и задания
1. Формы рельефа и их описание.
2. Описание речной долины.
3. Описание овражно-балочной системы.
4. Составление фрагмента ландшафтной карты.
5. Устройство и принцип работы геодезических приборов

Лабораторное занятие № 3-4 (4 часа)
Описание почв и растительности.

Вопросы и задания
1. Изучение характеристики почв.
2. Изучение растительности.

Лекция № 3 (2 часа)
Гидрологические исследования.

Вопросы и задания
1. Изучение подземных вод.
2. Изучение гидрологических характеристик реки.
3. Изучение морфометрических характеристик озера
4. Определение основных физико-химических свойств природных вод.

Лабораторное занятие № 5-6 (4 часа)
Гидрологические исследования.

Вопросы и задания
1. Изучение подземных вод.
2. Изучение гидрологических характеристик реки.
3. Изучение морфометрических характеристик озера по карте
4. Определение основных физико-химических свойств природных вод.

Лекция № 4 (2 часа)
Проведение метеорологических наблюдений.

Вопросы и задания
1. Устройство метеоплощадки. Порядок и время измерений.
2. Измерение и регистрация направления, скорости и силы ветра.
3. Измерение и регистрация влажности воздуха
4. Измерение и регистрация температуры воздуха
5. Измерение и регистрация атмосферного давления
6. Измерение и регистрация солнечной радиации
7. Измерение и регистрация облачности
8. Измерение и регистрация атмосферных осадков
9. Измерение и регистрация снежного покрова.
10. Метеорологическая видимость.
11. Измерение температуры почвы

Лабораторное занятие № 7-8 (4 часа)
Проведение метеорологических наблюдений.

Вопросы и задания
1. Устройство метеоплощадки. Порядок и время измерений.
2. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации направления, скорости и силы ветра.
3. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации влажности воздуха
4. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации температуры воздуха
5. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации атмосферного давления
6. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации солнечной радиации
7. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации облачности
8. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации атмосферных осадков
9. Устройство и принцип работы приборов для измерения и регистрации снежного покрова.
10. Устройство и принцип работы приборов для измерения температуры почвы

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения	Провести изучение геологических образцов	Коллекция
2	Геоморфологические наблюдения	Составить схему перепада высот по карте	Схема
3	Описание почв и растительности	Провести анализ почвы	Анализ почвы по плану

4	Гидрологические исследования	Провести анализ воды ищ ближайшего пруда	Анализ воды по плану
5	Проведение метеорологических наблюдений	Составить календарь погоды	Календарь погоды

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения	Составить презентацию по приборам или устройству одного	презентация
2	Геоморфологические наблюдения	Составить презентацию по приборам или устройству одного	презентация
3	Описание почв и растительности	Составить презентацию по приборам или устройству одного	презентация
4	Гидрологические исследования	Составить презентацию по приборам или устройству одного	презентация
5	Проведение метеорологических наблюдений	Составить презентацию по приборам или устройству одного	презентация

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	И. М. Греков, Ю. А. Кублицкий, П. А. Леонтьев, В. В. Брылкин	ГИС в полевых физико-географических исследованиях : учебно-методическое пособие : [16+] ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – 36 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577563. – ISBN 978-5-8064-2583-7. – Текст : электронный.	Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Криштафович В. И.	Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. – 2-е изд. – 208 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573128. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02842-7. – Текст : электронный.	Москва : Дашков и К°, 2018.
Л2.2	Картавцева Е. Н.	Графическая обработка результатов полевых измерений с использованием САПР и ГИС-технологий : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Картавцева ; Томский государственный архитектурно-строительный университет. – 140 с. : схем, табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693610. – ISBN 978-5-93057-980-2. – Текст : электронный.	Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2021.

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебно-исследовательская лаборатория экономической географии и методики обучения географии. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, стационарное проекционное оборудование (мультимедийный проектор с потолочным креплением и настенный экран), портативное звукоусиливающее оборудование, Настенные таблицы - 5 шт.
7.3	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Склад кафедры химии, географии и методики их преподавания. Оснащенность: 1шт.- Экран отражатель, 2шт.- Бинокль, 1шт.- Микроскоп Биомед 1 с дополнительным объективом, 6шт.- Микроскоп Биомед 1, 1шт.- Нивелир с рейками, 1шт.- Теодолит, 1шт.- Модель Земля-Солнце-Луна, 2шт.- ПК, 2шт.- DVD проигрыватель, 1шт.- Видеомагнитофон «Sony», 1шт.- Кодоскоп (графпроектор), 1шт.- Телевизор «Rolsen 2910», 53шт.- Физические и экономические карты, 1шт.- Комплект «География», 100шт.- Методические разработки и учебные пособия, 25шт.- Компьютерные диски с методическими материалами, 15шт.- Кассеты для видеомагнитофона
7.4	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Методы комплексных физико-географических исследований»

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущий контроль			
1	Аудиторная работа	38	44
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	6	12
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	5	13
Контрольное мероприятие по разделу		6	16
Промежуточный контроль		55	85
Промежуточная аттестация		1	15
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
1	Аудиторная работа	Работа с конспектом лекций, дополнение его примерами, формулами, таблицами, рисунками. 0,5 балла – посещение аудиторного занятия и работа с конспектом лекции 1 балл – дополнение конспекта лекции, написан разборчиво, структурирован, содержит дополнительные сведения, почерпнутые студентом из других источников	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
		Выступление с докладом или сообщением на занятии 1 балл – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, представлено современное видение проблемы; 2 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, представлено современное видение проблемы; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, представлено современное видение проблемы; доклад сопровождается демонстрированием наглядного материала в виде грамотно разработанной мультимедийной презентации	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
		Ответы на вопросы, выступление во время проведения круглого стола, конференции, решение заданий контрольных работ.	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности

		0,5 балла – присутствие на коллоквиуме, круглом столе, конференции; реплики, замечания по обсуждаемым вопросам; 1 балл – содержательный ответ на один из вопросов занятия; 2 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса; 3 балла – глубокие и содержательные ответы (дополнения) по всем обсуждаемым проблемам, аргументированное собственное видение проблемы. 4 балла – выполнение всех заданий на занятии	Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
		Ответы на теоретические вопросы, предваряющие или завершающие лабораторную работу 1 балл – присутствие на лабораторной работе, реплики, замечания по обсуждаемым вопросам; 2 балла – содержательный ответ на один из вопросов занятия.	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
		Ведение конспекта и выполнение заданий на лабораторной работе 0,5 балла – конспект лабораторной работы соответствует теме, структурирован (выполнено заданий не более 50%) 1 балл – конспект лабораторной работы соответствует теме и содержит все выполненные задания	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Выполнение сообщений, доклад по заданной теме 1 балл – произведен правильный выбор материала, согласно формулировке темы, логически не связан, но в не полном объеме. 2 балла – произведен правильный выбор материала согласно формулировке темы, логически связан, тема полностью раскрыта.	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
		Составление сравнительных характеристик 1 балл –характеристика краткая, раскрыты не все признаки характеристики. 2 балла –характеристика написана разборчиво, структурирована.	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
		Выполнение заданий на карте 1 балл –отмечены не все объекты 2 балла –отмечены объекты в полном объеме.	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности

			Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Презентация по заданной теме 2 балла – презентация разработана с нарушением оформления (соблюдение единообразия шрифтов, минимум анимированного текста, разрешение и оформление рисунков, фон слайдов и т.д.), в содержании географические ошибки 3 балла – грамотное оформление, содержание соответствует теме, но недостаточно четко структурирован материал, избыточность слайдов 4 баллов – самостоятельное выполнение, грамотное оформление, содержание соответствует теме, презентация может быть использована в период педагогической практики с учащимися.	Тема 1. Методы исследований в физической географии. Геологические наблюдения Тема 2. Геоморфологические наблюдения Тема 3. Описание почв и растительности Тема 4. Гидрологические исследования Тема 5. Проведение метеорологических наблюдений Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
Контрольное мероприятие по разделу		Тест 2 балла – выполнены верно 9 заданий и менее 3 балла –выполнено верно 10 –13 заданий 4 балла –выполнено верно 14 –17 заданий 5 баллов –выполнено верно 18 –20 заданий	Тема 1. Физико-географическая характеристика океанов Тема 2. Физико-географическая характеристика Южной Америки Тема 3. Физико-географическая характеристика Африки Тема 4. Физико-географическая характеристика Австралии Тема 5. Физико-географическая характеристика Антарктиды и Океании Образовательные результаты: Знает основные методы и приборы для сбора физико-географической информации
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	