

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
Профессор Елина Е.Г.
«30» апреля 2016 г.



Программа учебной практики
МЕЖЗОНАЛЬНАЯ

Направление подготовки
05.03.03 Картография и геоинформатика

Профили
Геоинформатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2016 год

1 Цели учебной практики «Межзональная»

Целью учебной межзональной практики является формирование у студентов навыков комплексного географического подхода к всестороннему изучению территории с учетом природных, социально-экономических и экологических условий.

2 Тип (форма) учебной практики «Межзональная» и способ ее проведения

Согласно ФГОС ВО «Межзональная» практика относится к учебным. Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно – исследовательской деятельности. По способу проведения практики является выездной.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

3 Место учебной практики «Межзональная» в структуре ООП бакалавриата

Данная практика проводится в 4 семестре на 2 курсе, входит в состав блока «Практики» Б2.У.3 и является учебной. Она логически и содержательно-методически связана с дисциплинами «Гидрология», «Геоморфология», «Ландшафтоведение». Обучающиеся также должны обладать знаниями в области географии, геологии и экологии. Освоение этой практики желательно для дисциплин: «Картографический метод исследования», «Физическая география», «Экономическая география». Опыт, полученный на практике, необходим для написания курсовых и дипломной работ.

4 Формы проведения учебной практики «Межзональная»

Полевая. Среди этапов проведения практики выделяются: подготовительный, полевой (экскурсия, маршрутные наблюдения, работа на ключевых участках) и камеральный.

Организация учебной межзональной практики на географическом факультете базируется на многолетнем опыте ее проведения. Основной формой является – маршрутная, суть которой сводится к движению по заранее определенному маршруту с остановками в точках наблюдения, их изучение, картографирование, описание и выделение специфических черт на основе общих географических знаний.

При проведении практики соблюдается последовательность в освоении материала, увязка содержания этой практики с предшествующими практиками. Организация и проведение экологических экскурсий способствует повышению нравственных качеств, экологического воспитания.

5 Место и время проведения учебной практики «Межзональная»

Учебная межзональная практика проводится в районах, контрастных по природным условиям с районом обучения студентов. Продолжительность практики 3 недели. В процессе переезда к месту практики студенты наблюдают разнообразные природные зоны, знакомятся со степными, лесостепными, лесными широколиственными, таежными и широколиственно-хвойными лесными, тундровыми и лесотундровыми ландшафтами.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляют кафедры географического факультета, осуществляющие обучение студентов по направлению 090303 Прикладная информатика. Для оформления договоров с организациями, подготовки приказа, ознакомления студентов с целями и задачами практики, проведения практики из состава преподавателей кафедры выделяется по одному руководителю на группу студентов. Перед началом практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Межзональная»

В результате прохождения данной учебной практики «Общегеографическая» обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

ПК – 11 - способность работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно – производственной деятельности, осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования.

В результате освоения учебной практики «Межзональная» обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы и методику полевых геоморфологических исследований;
- особенности изображения рельефа на картах;
- устройство простых геодезических или навигационных приборов, используемых для ориентирования на практике;
- правила ведения полевых наблюдений и первичной обработки результатов исследований;
- основные процессы, присущие водным объектам: подземным водам, рекам, озерам, водохранилищам;

- закономерности природных процессов, происходящих как в отдельных регионах;
- ландшафты лесостепных и степных провинций Русской равнины;
- ландшафтные особенности и ландшафтообразующие процессы места прохождения практики;
- особенности антропогенного воздействия на природу места проведения практики.

Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию;
- применять гидрологические, геоморфологические, ландшафтные методы исследований (сбор, идентификация, описание) при решении типовых профессиональных задач;
- организовывать наблюдения на водных объектах, используя наиболее распространенные гидрологические приемы;
- разбираться в ландшафтных показателях;
- самостоятельно проводить сбор материала, его обработку и анализ;
- проводить полевые исследования природных и природно-антропогенных геосистем;
- ориентироваться на местности, составлять маршрут, выбирать точки наблюдения, описывать их;
- обрабатывать полученных данных и анализировать их.

Владеть:

- навыками лабораторных и полевых методов исследований;
- методами описания обнажений, геологических разрезов, почвенных разрезов и объектов;
- методами сбора, описания, определения растительных и почвенных;
- основными методами изучения водных объектов, устройством и назначением некоторых гидрологических приборов;
- комплексом лабораторных и полевых методов исследований;
- навыками самостоятельной и бригадной работы при обработке полевых материалов;
- методами сбора, описания, определения растительных и почвенных;
- основными методами изучения ландшафтов.

7. Структура и содержание учебной практики «Межзональная»

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике (в часах)			Формы текущего контроля
		аудиторные	полевые	самостоятельная	
1	Организационная часть практики Цели и задачи практики. Методы исследования Инструктаж по технике безопасности	1			
2	Железнодорожный проезд к месту прохождения практики. Знакомство с ландшафтами местности, прилегающей к железнодорожному полотну, запись наблюдений.			4	
3	Изучение природных особенностей места проведения практики. Покомпонентное изучение природных условий. Геоморфологические исследования. Гидрогеологические исследования. Ландшафтные исследования.		4	5	устный и письменный контроль
4	Изучение социально-экономических и культурно-исторических особенностей места проведения практики.		25	5	устный и письменный контроль
5	Маршрутные исследования и экологические экскурсии.		25	15	устный и письменный контроль
6	Изучение на ключевых участках и стационарные исследования. Посещение промышленных предприятий, фабрик, учебных заведений, музеев и других организаций.		25	5	устный и письменный контроль
7	Железнодорожный проезд к месту обучения студентов. Знакомство с ландшафтами местности, прилегающей к железнодорожному полотну, запись наблюдений.		25	10	
8.	Подведение итогов практики.	3		10	письменный контроль
	Всего	4	104	72	зачет

1. Организационная часть практики.

Цель и задачи практики. Объект исследования.

Знакомство с целями и задачами практики, объектом исследования, требований к форме и содержанию отчетности. Методы исследования. Изучение литературных и картографических источников, содержащих информацию о физико-географической характеристике района проведения практики.

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с инструкцией по технике безопасности на кафедре и на предприятии, определенном для прохождения производственной практики. Заполнение журнала по технике безопасности.

2. Железнодорожный проезд к месту прохождения практики.

Знакомство с ландшафтными особенностями провинций Русской равнины, встречающихся по ходу следования поезда к месту прохождения практики. Наблюдение за изменениями ландшафтов по ходу движения поезда.

Описание компонентов ландшафтов: рельефа, растительности и т.д. Представление описания компонентов ландшафтов физико-географических стран в личных полевых дневниках по маршруту следования поезда

3. Изучение природных особенностей места проведения практики.

Покомпонентное изучение природных условий. Геоморфологические исследования. Изучение основных процессов (аккумуляции, денудации, оледенения) в пределах равнинных, предгорных и горных территориях. Изучение и картографирование различных аккумулятивных, моренных и гляциальных форм рельефа. Составление геоморфологической карты по маршруту практики и описания к ней. Составление схем и описаний протекания отдельных природных процессов.

Гидрогеологические исследования. На водных объектах проводится измерение скорости воды с помощью поверхностных поплавков, промер глубин по нескольким створам, измерение температуры воды и минерализации, производится визуальная оценка прозрачности и цвета воды. Расход воды измеряется по возможности объемным методом или рассчитывается с помощью формул, отмечается его колебание в течение суток, для морской береговой зоны отмечается величина приливо-отливные явления по прямым и косвенным факторам, их сила. Помимо этого, на озерах проводится измерение солености и рН, а также составляется профиль изменения температуры с глубиной.

Для долин рек составляется и сравниваются несколько поперечных и продольных профилей, определяется категория реки. На морском побережье составляется схема приливо-отливных явления. Для областей с снежным покровом, проводится их картографирование, рассчитывается отражательная способность, плотность, водонасыщенность, скорость таянья (объемный способ) и экологическое положение покрова.

Ландшафтные исследования. Выделяются, картографируются и составляются описания отдельных фациальных площадок в пределах различных территориальных выделов. Дается ландшафтное описание и составляется профиль по природным зонам. На практике изучаются причины инверсии ландшафтов в горных котловинах, вертикальная миграция ландшафтов. Отмечается отличие структуры высотной поясности северных и

южных склонов, их температурного режима. Составляется ландшафтная карта по маршруту следования.

Осуществление метеорологических наблюдений для определения причин смены высотных поясов: изучение изменений с высотой температуры, влажности и давления воздуха.

4. Изучение социально-экономических и культурно-исторических особенностей места проведения практики.

Выявление видов хозяйственной деятельности человека, изменяющих естественные природные комплексы вдоль маршрута следования. Визуальная оценка хозяйственной освоенности территории.

Изучение антропогенной нагрузки на ландшафты. Оценка плотности и насыщенности территории социально-экономическими и культурно-историческими объектами. Промышленной и сельскохозяйственной освоенности территории, занятости населения. Определение влияния рекреационной деятельности на состояние ландшафтов и его последствий.

5. Маршрутные исследования и экологические экскурсии.

Изучение геологического и тектонического строения территории. Описание обнажений горных пород. Сбор образцов горных пород и минералов. Выявление влияния геологического строения на развитие рельефообразующих процессов и формирование ландшафтов.

Описание рельефа: водораздельных участков, вершин, склонов. Выявление рельефообразующих процессов. Результаты выветривания и гравитационных процессов (обвалов, осыпей, лавин), следы древних оледенений (кары, карлинги, висячие долины, трог, морены). Деятельность текучих вод. Описание поймы, террас. Построение продольного и поперечного профиля долины реки. Наблюдение за русловыми процессами.

Посещение заповедника. Знакомство с животным миром заповедника во время экскурсии.

Знакомство с методами изучения видового состава редких и исчезающих видов растений, фауны земноводных и пресмыкающихся, мелких млекопитающих, динамики водно-болотной растительности; ежегодного учета диких животных. Знакомство с результатами изучения динамики растительности, выявления причинно-следственных связей патологических процессов в заповедных и эксплуатируемых лесах.

6. Изучение на ключевых участках и стационарные исследования.

Посещение промышленных предприятий, фабрик, учебных заведений, музеев и других организаций.

Изучение ландшафтов, ландшафтообразующих процессов и природных рекреационных ресурсов территории. Описание лесов. Знакомство с реликтами. Изучение карстовых процессов.

Метеорологические наблюдения. Оценка биоклимата (инсоляционного, температурного и ветрового режимов, влажности, давления). Гидрологические наблюдения. Изучение температурного режима водной массы.

Изучение антропогенной нагрузки на ландшафты. Составляется ландшафтная карта по маршруту следования.

7. Железнодорожный проезд к месту обучения студентов.

Знакомство с ландшафтами местности, прилегающей к железнодорожному полотну, запись наблюдений.

Выявление видов хозяйственной деятельности человека, изменяющих естественные природные комплексы вдоль маршрута следования по Русской равнине. Визуальная оценка хозяйственной освоенности ландшафтов ее провинций.

8. Подведение итогов практики. Сдача зачета.

Подведение итогов практики. Составление и оформление общего для группы отчета по учебной межзональной практике.

Сдача зачета. Группа сдает оформленный отчет, представляет доклад о результатах своих исследований.

8. Образовательные технологии, используемые на учебной практике «Межзональная»

При реализации учебной работы в форме учебной практики используются различные технологии при выполнении различных видов работ:

1. Беседа, заполнение журнала по охране труда.
2. Работа с картографическим материалом.
3. Знакомство с научной литературой, картами и атласами
4. Изучение вспомогательных геолого-геоморфологических данных
5. Подготовка дневника полевых наблюдений.
6. Полевые наблюдения, зарисовки обнажений, форм рельефа. Работа с картографическим материалом.
7. Составление маршрутного плана.
8. Глазомерная геоморфологическая съемка, составление геоморфологической схемы.
9. Картирование и характеристика рекреационных геосистем.
10. Исследование ключевых участков.
11. Занесение комментариев экскурсовода в полевой дневник
12. Составление систематизированного описания. Оформление дневника наблюдений, графических приложений.

13. Составление отчета по бригадам.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике «Межзональная»

Виды самостоятельной работы

1. Краткое описание физико-географических условий района проведения практики.
2. Оформление записей и графических зарисовок по полевым маршрутам.
3. Выполнение и описание фотографий и рисунков, графических и картографических приложений.
4. Знакомство с картографическими, литературными и фондовыми материалами географического факультета.
5. Заполнение бланков-описаний ключевых участков. Составление схем участка.
6. Внесение комментариев руководителя и собственных наблюдений в полевой дневник.
7. Заполнение бланков-описаний нарушенных земель.
8. Внесение комментариев экскурсовода и собственных наблюдений в полевой дневник.
9. Составление и оформление бригадой систематизированного отчета по практике.

10 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

План отчёта:

Введение

общие сведения о практике, порядке и сроках практики;
цель и задачи практики.

1. Физико-географическая характеристика района

1.1. Климат;

1.2. Гидрография;

1.3. Орография;

1.4. Растительность;

1.4. Почвенный покров.

2. Геолого-геоморфологическая характеристика

2.1. Геологическое строение;

2.2. Рельеф (вершинный комплекс; склоновый комплекс;
ярус днищ долин и котловин);

2.3. История развития рельефа;

2.4. Современные геоморфологические процессы.

3. Экономико-географическая характеристика региона.

4. Особо охраняемые природные территории.

5. Описание маршрутов и экскурсий.

Заключение

Список использованных источников

Приложение:

1. Карты и схемы маршрутов.
2. Географические профили и разрезы
3. Рисунки и зарисовки объектов, обнажений
4. Фотографии

11 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
4	0	0	0	30	0	40	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Диапазон от 0 до 30 баллов

1. Работа с научной литературой для составления описания геолого-геоморфологических условий района проведения практики – (от 0 до 10);
2. Составление схем полевых маршрутов по картографическим данным – (от 0 до 10);
3. Камеральное описание полевых маршрутов – (от 0 до 10)

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности – 0-40 баллов

Оценка полевого маршрута: – 5 баллов – участие в полевых работах, 3 балла - участие в камеральных работах, 2 балла – за творческий подход к составлению отчета о маршруте.

1. Полевой маршрут №1 – (от 0 до 10);
2. Полевой маршрут №2 – (от 0 до 10);
3. Полевой маршрут №3 – (от 0 до 10);
4. Полевой маршрут №4 – (от 0 до 10);

Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

План отчёта:

Введение

общие сведения о практике, порядке и сроках практики;
цель и задачи практики.

1. Физико-географическая характеристика района
 - 1.1. Климат;
 - 1.2. Гидрография;
 - 1.3. Орография;
 - 1.4. Растительность;
 - 1.4. Почвенный покров.
2. Геолого-геоморфологическая характеристика
 - 2.1. Геологическое строение;
 - 2.2. Рельеф (вершинный комплекс; склоновый комплекс; ярус днищ долин и котловин);
 - 2.3. История развития рельефа;
 - 2.4. Современные геоморфологические процессы.
3. Экономико-географическая характеристика региона.
4. Особо охраняемые природные территории.
5. Описание маршрутов и экскурсий.

Заключение

Список использованных источников

Приложение:

1. Карты и схемы маршрутов.
2. Географические профили и разрезы
3. Рисунки и зарисовки объектов, обнажений
4. Фотографии

Собеседование по контрольным вопросам и заданиям.

Пример ранжирования баллов при ответе на зачете от 0 до 30 баллов:

21 – 30 баллов – ответ на «отлично»

11 – 20 баллов – ответ на «хорошо»

6 – 10 баллов – ответ на «удовлетворительно»

0 – 5 баллов – ответ на «неудовлетворительно»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по практике «Межзональная» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов по практике «Межзональная» в зачет:

61 – 100 баллов	«зачтено»
Менее 60 баллов	«не зачтено»

12 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики «Межзональная»

а) основная литература:

1. Раковская Э.М. Физическая география России. Ч.1.- ИЦ «Академия», 2013.-256 с.

б) дополнительная литература:

1. Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР, Кавказ. М.: Мысль, 1986.-462 с.

2. Раковская Э.И., Давыдова М.Н. Физическая география России. Ч.1.- М., 2001.-286 с.

3. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. Учеб. пособ. М.: Изд. центр «Академия», 2004. - 368 с.

13 Материально-техническое обеспечение учебной практики «Межзональная»

1. Топографическая карта района проведения практики.
2. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения
3. Инструментально-канцелярское обеспечение практики:
4. компас, психрометр, анемометр, барометр;
5. GPS приемник.
6. Рулетка (полотняный метр), соляная кислота (10% концентрации), лопата штыковая, почвенный нож;
7. Бланк описания на ключевом участке, картографические материалы;
8. Канцелярские принадлежности: чертежная бумага, линейка, простой карандаш, тетрадь, цветные гелиевые ручки, миллиметровая бумага.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика и профилю подготовки Геоинформатика

Автор:

Нестерова О.Е., к. г. н., доцент каф. геоморфологии и геоэкологии географического факультета СГУ 

Программа разработана в 2011 г. (одобрена: на заседании кафедры геоморфологии и геоэкологии от 15 февраля 2011 года, протокол № 9.)

Программа актуализирована на заседании кафедры геоморфологии и геоэкологии от 25.04.2016 года, протокол № 13.

Подписи:

Заведующий кафедрой
геоморфологии и геоэкологии
доцент, к.с.-х.н.



В.А.Гусев

Декан географического факультета
д.г.н., профессор



В.З.Макаров