

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан географического факультета

В.З. Макаров  
« 22 » 2021 г.



**Рабочая программа практики  
ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки бакалавриата  
**05.03.02 География**

Профиль подготовки бакалавриата  
**Геоморфология**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Саратов,  
2021 год

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Решетарова Д.А.		18.11.21г
Председатель НМК	Кудрявцева М.Н		18.11.21г
Заведующий кафедрой	Гусев В.А.		18.11.21г
Специалист Учебного управления			

## 1. Цели освоения преддипломной практики

Целью освоения преддипломной практики является закрепление полученных студентами теоретических знаний, приобретенного практического опыта, а также навыков самостоятельной работы, окончательный выбор темы выпускной квалификационной работы, сбор материалов для её написания.

## 2. Тип (форма) преддипломной практики и способ ее проведения

Тип практики – Преддипломная

Форма проведения практики – полевая, выездная, стационарная.

Конкретная форма проведения практики, содержание и задание планируется руководителем практики.

Перед началом практики руководитель проводит организационное собрание и информирует о целях и задачах практики.

Преддипломная практика проводится, как правило на кафедрах или в лаборатории СГУ. Сроки проведения практик устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

## 3. Место преддипломной практики в структуре ООП бакалавриата

Преддипломная практика входит в состав Блока 2 и является преддипломной Б2.О.05(Пд). Для успешного прохождения практики, обучающиеся должны обладать базовыми знаниями в области географии, геоморфологии и геоинформатики.

Практика логически и содержательно-методически связана с дисциплинами: «Морфометрия рельефа», «Геоморфология», «Геоморфологическое картографирование», «Геоэкология».

## 4. Результаты обучения по практике

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя	1.1_Б.УК-2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	<i>Знать:</i> направления деятельности организации; основные принципы работы компании, знать нормативно-правовую

<p>из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.  2.1_ Б.УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.  3.1_ Б.УК-2. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время  4.1_ Б.УК-2. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>документацию организации.  <i>Уметь:</i> проводить обработку и подготовку исходных данных; выявлять и корректировать неточности данных; обрабатывать, анализировать и представлять в графическом виде материалы на основе полевых измерений.  <i>Владеть:</i> навыками автоматизированной обработки и подготовки больших массивов исходных данных; навыками работы в современных картографических программных продуктах для отображения данных полевых измерений.</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем</p>	<p>1.1_ Б.ОПК-2. Объективно оценивает качество картографического материала  2.1_ Б.ОПК-2. Грамотно и четко формулирует задачи в области проектирования картографических баз данных  3.1_ Б.ОПК-2. Правильно выбирает и применяет различные картографические проекции и геодезические основы для составления картографических материалов.  4.1_ Б.ОПК-2. Гармонично применяет и сочетает различные способы картографического изображения.  5.1_ Б.ОПК-2. Обладает достаточными знаниями и навыками для составления программы карты.</p>	<p><i>Знать:</i> основы в области картографии и геоинформатики; основные понятия о картографических базах данных; различные картографические изображения и их свойства.  <i>Уметь:</i> оценивать качество картографического материала; формировать задачи в области проектирования картографических баз данных; составлять картографические материалы.  <i>Владеть:</i> навыками составления программы карты; навыками лабораторного исследования; навыками представления полученной информации в виде картографического материала.</p>
<p>ОПК-3. Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее</p>	<p>1.1_ Б.ОПК-3. Способен производит картометрические измерения как по аналоговым картам, так и в</p>	<p><i>Знать:</i> графические приемы анализа карт; основные функции геоинформационных систем; основные понятия о</p>

<p>представлении в базах пространственных данных</p>	<p>среде ГИС.  2.1_Б.ОПК-3. Способен составлять комплексные и поэлементные описания территории по картам.  3.1_Б.ОПК-3. Владеет навыками графических приемов анализа карт.  4.1_Б.ОПК-3. Проводит анализ одиночной карты или серии карт для составления научных и прикладных отчетов по заданной тематике.  5.1_Б.ОПК-3. Применяет обязательные и специальные функции геоинформационных систем для проведения пространственного анализа.</p>	<p>базах пространственных данных.  <i>Уметь:</i> производить картометрические измерения по аналоговым картам и в среде ГИС; составлять комплексные и поэлементные описания территории по картам; анализировать одиночные карты и серии карт; составлять научные и прикладные отчеты по заданной тематике.  <i>Владеть:</i> навыками графических приемов анализа карт; навыками обобщения основной информации и представления ее в виде отчета.</p>
<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>1.1_Б.ОПК-6 Обладает навыками планирования и проектирования научной деятельности  2.1_Б.ОПК-6 Владеет навыками грамотного графического и текстового представления результатов научной деятельности  3.1_Б.ОПК-6 Способен создавать картографические материалы, отражающие основные результаты научной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основы создания картографического материала, правила оформления научных работ.  <i>Уметь:</i> выбирать основу для составления карт, создавать картографический материал, проектировать отчет, обобщать материал.  <i>Владеть:</i> навыками для оформления различных картографических продуктов; навыками графического и текстового представления результатов научной деятельности.</p>
<p>ПК-1. Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности</p>	<p>1.1_Б.ПК-1 Знает основные методы сбора полевой информации для проведения географических исследований  2.1_Б.ПК-1 Владеет навыками инструментальных полевых измерений  3.1_Б.ПК-1 Способен определять основные закономерности функционирования и</p>	<p><i>Знать:</i> основы полевых измерений, методы сбора и обработки информации.  <i>Уметь:</i> проводить географические исследования, определять основные закономерности функционирования и развития природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, обрабатывать полевые</p>

	<p>развития природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района проведения полевых изысканий</p> <p>4.1_Б.ПК-1 Обладает навыками первичной обработки полевых материалов</p> <p>5.1_Б.ПК-1 Владеет навыками работы в стандартных программных продуктах для обработки данных полевых изысканий</p>	<p>материалы.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками инструментальных полевых измерений, навыками работы в программных продуктах для обработки данных полевых изысканий.</p>
<p>ПК-2. Способен анализировать и систематизировать информацию географической направленности.</p>	<p>1.1_Б.ПК-2 Применяет генетический подход при анализе географических объектов и явлений</p> <p>2.1_Б.ПК-2 Владеет методами анализа географических объектов и явлений на разных таксономических уровнях</p> <p>3.1_Б.ПК-2 Анализирует развитие отраслей стран и регионов</p> <p>4.1_Б.ПК-2 Способен дать комплексное географическое описание страны и региона</p> <p>5.1_Б.ПК-2 Владеет методами анализа физико-географических объектов, явлений и процессов</p> <p>6.1_Б.ПК-2 Анализирует процессы в сельскохозяйственном и рекреационном природопользовании</p>	<p><i>Знать:</i> методы анализа географических объектов и явлений, основы природопользования.</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать географические объекты и явления, анализировать развитие регионов, анализировать различные процессы в сельском хозяйстве.</p> <p><i>Владеть:</i> методами анализа физико-географических объектов и явлений, генетическим подходом при анализе объектов.</p>

## 5. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости <i>(по неделям семестра)</i> Формы промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
		Полевая	Самостоятельная	
1	2	3	4	5
1	Организационная часть практики	8		
2	Краткий обзор состояния проблемы. Цель и задачи практики. Объект исследования.	10	10	Устный и письменный контроль
3	Планирование работ	10	6	Устный и письменный контроль
4	Обоснование выбранных методов исследования.	18	4	Устный и письменный контроль
5	Сбор фактического материала	18	10	Устный и письменный контроль
6	Предварительная обработка и анализ собранного материала	24	10	
7	Геоинформационный анализ результатов исследований	20	12	Устный и письменный контроль
8	Подготовка и написание отчёта	12	8	Защита отчёта
	<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>Зачет</b>
	<b>Итого: 180 часов</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	

## Содержание практики

### 1. Организационная часть практики.

Объект исследования. Знакомство с целями и задачами практики, объектом исследования, объемом и содержанием производственных обязанностей студента, определенных руководителем практики, а также задач практики.

### 2. Краткий обзор состояния проблемы.

Сбор и анализ литературного материала по районам исследований для комплексного анализа и оценки территории. Подбор картографического материала.

### **3. Планирование работ.**

Планирование работ, определение мест и площадей опробования, подбор полевых методов исследований. Выбор аналитических методов проведения лабораторных исследований. Полевые геоинформационные исследования.

### **4. Обоснование выбранных методов исследования.**

Обоснование выбранных методов исследования применительно к конкретному региону, с учетом специфики местных физико-географических процессов, обоснование объема камеральных работ по обработке полевых данных.

Знакомство студента с основными требованиями к выполнению производственных заданий.

### **5. Полевые экспедиционные работы. Работы на производстве.**

Практическая профессиональная деятельность. Выполнение профессиональных обязанностей, определенных для студента руководителем; участие в разработке и реализации производственных заданий.

Планирование полевых исследований, обеспечение техники безопасности полевых работ. Комплексное физико- географическое, инженерно-экологическое обследование территории или предприятия. Ландшафтно-индикационные исследования. Тематические исследования. Полевые геоинформационные исследования.

### **6. Сбор фактического материала.**

Знакомство с картографическими, методическими и фондовыми материалами предприятия; проведение собственных исследований.

### **7. Предварительная обработка и анализ собранного материала.**

Систематизация и анализ полученных материалов; выявление проблем и определение путей оптимизации производственной и исследовательской деятельности.

### **8. Подведение итогов практики.**

Камеральные работы. Обработка данных, анализов, данных профилирования и картографирования и т.д. В итоге молодой исследователь должен получить новые эмпирические обобщения в рамках поставленных задач.

Геоинформационный анализ результатов исследований. Построение карты фактического материала (по теме выпускной квалификационной работы), производных карт. Проведение компьютерного дешифрирования космических снимков исследуемой территории. Проведение анализа изменений природной среды района исследований по разновременным космическим снимкам.

Представление статистических данных в электронном виде  
Составление физико-географического прогноза возможных изменений.

Подготовка систематизированного отчёта по практике.

Написание выпускной квалификационной работы. Обоснование актуальности исследования. Формулировки цели и задач работы, характеристика и обоснование методов исследований, карта фактического материала.

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)**

В качестве промежуточной аттестации за прохождение преддипломной практики предусмотрен зачёт.

По окончании практики студент оформляет и представляет на кафедру отчёт о прохождении практики.

В отчёте предоставляется следующая информация:

индивидуальный план прохождения практики.

разработанные методические материалы.

отчет о других поручениях;

список использованных источников.

Защита отчёта о прохождении практики происходит на заседании кафедр.



## **6 Образовательные технологии используемые на преддипломной практике**

При реализации программы преддипломной практики используются различные *технологии при выполнении различных видов работ*:

1. Работа с картографическим материалом, базами данных и различными литературными источниками.
2. Проведение собственных наблюдений и исследований.
3. Систематизация и анализ полученных материалов.
4. Выявление проблем, прогнозирование и рекомендации по заданной теме.
5. Составление систематизированного описания. Оформление отчета.

Адаптивные технологии, применяемые при проведении производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, заключаются в использовании звукоусилителей, внедрении индивидуальных наглядных пособий, аудиоматериалов, диктофонов и персональных записывающих устройств. Кроме этого важным элементом занятий являются дополнительные консультации, индивидуальная работа с каждым нуждающимся в этом студентом, помощь в организации самостоятельной работы в случае заболевания и др.

## **7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

1. Тематические карты Саратовской области;
2. Графические материалы;
3. Справочники;
4. Статистические материалы;
5. Государственный доклад о состоянии окружающей среды РФ и Саратовской области;
6. Федеральные законы и законодательные акты.

### **В рамках самостоятельной работы студенты должны выполнить:**

- краткое описание физико-географических условий района проведения практики;
- описание фотографий и рисунков, графических и картографических приложений;
- внесение комментариев руководителя и собственных наблюдений в дневнике научно-исследовательской практики;
- анализ собранного фактического материала, сведение его в таблицы, графики, гистограммы, построение разрезов, схем, карт и др.;
- составление текстового материала на базе собранных фактических данных в виде обобщения, предварительных выводов и заключений;

- оформление дневников научно-исследовательской практики.
- Выполнение самостоятельной работы позволяет закрепить теоретические знания, подготовиться к отчёту.

## 8 Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семес тр	Лекци и	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	Самостояте льная работа	Автоматизир ованное тестирование	Другие виды учебной деятельно сти	Промежут очная аттестаци я	Итого
8	0	0	0	0	0	70	30	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента

#### Лекции

Не предусмотрены

#### Лабораторные занятия

Не предусмотрены

#### Практические занятия

Не предусмотрены

#### Самостоятельная работа

Не предусмотрены

#### Другие виды учебной деятельности

Выполнение поставленных задач на практике от 0 до 70 баллов

#### Промежуточная аттестация

При проведении промежуточной аттестации (устный опрос):  
 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 «Преддипломная практика» составляет 100 баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Преддипломная практика» в зачет:

61-100 баллов	«зачтено»
0-60 баллов	«не зачтено»

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) литература:

1. Молочко А.В. Федоров А.В. Основы геоинформационного картографирования. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Издательство: Саратов.ун-та. 2015, 60 с.

2. Цветков, В.Я. Основы геоинформатики : учебник для впо / В. Я. Цветков. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 188 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142359>

3. Лурье, И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник / И.К. Лурье М.: КДУ, 2008

4. Щербаков, В.М. Экспертно-оценочное ГИС-картографирование / В. М. Щербаков. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2011. - 190, [2] с. : ил., табл.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://ingrid.ldgo.columbia.edu/index.html> – Информационная система Национального Географического Общества. Содержит карты различной тематики.

<https://www.pgc.umn.edu/data/arcticdem/> - База данных ArcticDEM.

<https://srtm.csi.cgiar.org> - База данных SRTM.

Программный комплекс Mapinfo Professional 12 (номер лицензии MINWRS1200024715) с модулем Vertical Mapper 3.0 (номер лицензии: LPT-key 0650Y22255J31)

Программный комплекс ArcGIS Desktop 9.3.1 с модулем 3D Analyst (USB-key 37154962).

Surfer 8.0 Golden Software (номера лицензии WS-085224-1680, WS-085223-1464, WS-085222-1248, WS-085221-1032, WS-085220-1816, WS-085219-1616, WS-085218-1400, WS-085217-1184, WS-085215-1752, WS-084494-1816)

Программный комплекс Microsoft Office 2007 (Номера лицензии: 89409-709-2698415-65893, 89409-709-2698415-65847, 89409-709-2698415-65455, 89409-709-2698415-65182, 89409-709-2698415-65244, 89409-709-2698415-65422, 89409-709-2698415-65893, 89409-709-2698415-65908, 89409-709-2698415-65678, 89409-709-2698415-65190, 89409-709-2698415-65113, 89409-709-2698415-65215, 89409-709-2698415-65927, 89409-709-2698415-65471, 89409-709-2698415-65455, 89409-709-2698415-65893)

## **10 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики**

Литературные источники, картографическая информация, фотоматериалы, космоснимки.

Инструментальное обеспечение практики определяется спецификой проводимых исследований.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.03.02. География и профилю подготовки Геоморфология.

Автор:

Решетарова Д.А., старший преподаватель кафедры геоморфологии и геоэкологии географического факультета СГУ

Программа одобрена на заседании кафедры геоморфологии и геоэкологии от 18.11.2021 г., протокол № 14