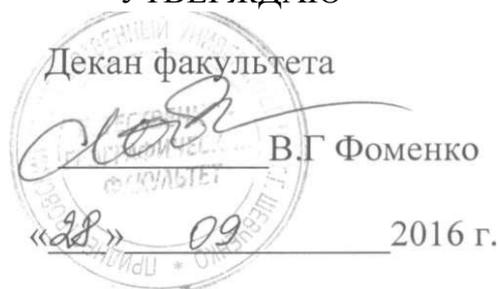


Государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Факультет естественно-географический

Кафедра физической географии, геологии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ



## *РАБОЧАЯ ПРОГРАММА*

на 2016/2017 учебный год

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Методы физико-географических исследований»*

Направление подготовки  
**05.03.02 География**

Профиль подготовки  
**Физическая география и ландшафтоведение**

Для набора  
**2015 года**  
Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Тирасполь 2016

Рабочая программа дисциплины «*Методы физико-географических исследований*» /сост. Т.В. Тышкевич – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016 - 13 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б.1В.ОД16 вариативной части профессионального цикла студентам очной формы обучения, по направлению подготовки *05.03.02География*

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02География утвержденного приказом № 955 от 7 августа 2014г Министерства образования и науки Российской Федерации.

Составитель



/ Тышкевич Т.В. /старший преподаватель

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины соотносятся общим целям ООП ВО по направлению 05.03.02 География, профиль подготовки «физическая география и ландшафтоведение» Целями освоения дисциплины «Методы физико-географических исследований» является освоение методологии и методики научных исследований, изучение соотношения общенаучных, общегеографических и комплексных физико-географических методов изучения природы. Информационная база современной физической географии. Раскрытие содержания методов физико-географических исследований, как неотъемлемой части комплексных географических исследований.

Задачи:

- изучение пространственно-временной структуры природных территориальных комплексов (ПТК);
- оценка ресурсного потенциала, возможностей и ограничений хозяйственного использования ПТК;
- ландшафтно-экологическая оценка состояния ПТК и прогноз развития, проектирование культурного ландшафта ;
- аэрокосмические методы и фотограмметрия, геоинформационное картографирование;
- раскрытие общих вопросов методологии и методики научных географических исследований;
- ознакомление с методами комплексных физико-географических исследований природных и природно-антропогенных геосистем и с информационной базой современной физической географии;
- подготовка студентов для работы на учебной и производственной практике.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки «География» (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины "Методы физико-географических исследований" (Б1.В.ОД.16) в составе базового цикла, его вариативной части и читается на 2-ом курсе, в 4- ом семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания по географии, полученные в средней общеобразовательной школе. Большое значение приобретают знания, полученные при изучении курсов «Геология» «Землеведение», «Геоморфология», «Почвоведение». Курс связан с ландшафтоведением, геоморфологией, географией почв, климатологией, географической оболочкой, биогеографией, геохимией и геофизикой ландшафтов. В соответствии с учебным планом изучение дисциплины "Методы физико-географических исследований" происходит посредством проведения лекционных и практических занятий, а также осуществления студентами самостоятельной работы.

Студенты должны ориентироваться по физической карте. Знания и умения, сформированные при изучении данной дисциплины необходимы при изучении таких дисциплин как «Ландшафтоведение», «Геохимия ландшафта», «Геофизика ландшафта», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география России» , «Физико-географическое районирование», «Физическая география ПМР и порубежья». Эти знания используются также при прохождении учебных практик.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
<i>Профессиональные компетенции</i>	
ПК-2	Обладать способностью. использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить

	исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов
ПК-6	Обладать способностью, применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные понятия и категории, систему географических наук;
- основные концепции физической географии и ландшафтоведения.
- классификацию методов физической географии.
- главные методические приемы изучения пространственной структуры, функционирования и эволюции геосистем;
- факторы влияющие на формирование аэрокосмического изображения и виды аэрокосмических съемок;
- геометрические, изобразительные и информационные свойства снимков, технологию и методы дешифрирования аэрокосмических снимков;
- назначение математической статистики, моделирования и математических методов для решения конкретных задач;

**уметь:**

- выявлять и анализировать современные физико-географические и экологические проблемы;
- устанавливать взаимосвязи методов географических исследований;
- применять на практике общенаучные методы физико- географических исследований;
- уметь анализировать картографический и графический материал; выявлять и картографировать природно-территориальные комплексы разного ранга;
- проводить отраслевые физико-географические исследования, ландшафтно-геохимические и геофизические наблюдения;
- организовывать и выполнять полевые исследования и наблюдения на комплексных географических стационарах.

**владеть:**

- общенаучными методами исследований и творчески применять их при проведении географических изысканий;
- Методами экологических расчетов;
- навыками проводить камеральную обработку результатов полевых исследований;
- навыками вести сбор материалов и информации по теме исследования, анализировать и оформлять итоговые отчеты;
- навыками пользоваться техническими средствами, используемыми при аэрокосмической съемке и дистанционном зондировании.

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов					Самост. работа	Форма итогового контроля
	Трудоемкость з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных					
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	Практич. занятия		
IV	4//144	1,7//58	0,8/ 28	----	0,9/30	1,3/ 50	экзамен
<b>Итого</b>	4//144	1,7//58	0,8/28	----	0,9//30	1,3 / 50	1/36

#### 4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				Внеауд. работа (СР)
		Всего	Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические основы методов в географии	20	4	-		10
2	Физико-географические методы исследования	58	16	-	22	20
3	Геоэкологические методы исследования	30	8	-	8	20
<i>Итого:</i>		3//108	0,8/28		0,9//30	1,3 / 50
<i>Всего</i>		4//144	0,8/28		0,9//30	2,3 / 86

#### 4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

##### Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Методы теоретического и эмпирического уровня познания	Презентация
2	1	2	Классификация методов в географии	Презентация
3	2	2	Ландшафт и его структура Иерархическая система ПТК и их классификация.	Схемы и таблицы
4	2	2	Особенности изучения ПТК. Классы задач, решаемых в процессе комплексных физико-географических исследований.	Документ. фильмы
5	2	2	Ландшафтно-геохимический подход к изучению ПТК	Схемы и таблицы
6	2	2	Полевые исследования. Подготовительный этап.	Схемы, презентации, интернет ресурсы
7	2	2	Физико-географические наблюдения. Физико-географическое описание	Схемы
8.	2	2	Ландшафтное профилирование и картографирование.	Презентации, документ. Фильмы
9	2	2	Обработка материалов полевых	схемы

			ландшафтных исследований	
10	2	2	Компьютерная и математическая обработка данных исследований	Схемы, таблицы
11	3	2	Экологическая оценка территории	схемы
12	3	2	Анализ антропогенной нагрузки на ландшафты	Схемы, таблицы
13	3	2	Критерии оценки экологических проблем и ситуаций	Схемы, презентации
14	3	1	Эколого-хозяйственный баланс территории	Презентации
14	3	1	Экологическое картографирование	Документальные фильмы
Итого:		0,7/28		

### *Практические (семинарские) занятия*

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	2	Составление физико-географической характеристики территории	Презентации
2	2	2	Описание Изучение и описание почвенного профиля	Атлас почв
3	2	2	Наблюдение за гидрологическим объектом	Презентации
4	2	2	Описание. Изучение и описание растительности	Презентации
5	2	2	Геофизические методы изучения ландшафтов	Схемы
6	2	2	Структура ПТК и методы ее исследования	Схемы
7	2	2	Функционирование ПТК и методы его изучения	Интернет ресурсы
8	2	2	Ландшафтное профилирование и картографирование	атласы
9	2	2	Обработка материалов полевых работ	
10	2	2	Компьютерная и математическая обработка	
11	3	2	Экологическая оценка территории	видеоматериалы
12	3	2	Анализ антропогенной нагрузки	Презентация
13	3	2	Критерии оценки экологических проблем	Презентация
14	3	2	Эколого-хозяйственный баланс территории	
15	3	2	Экологическое картографирование	атласы
Итого:		0,9//30		

### *Самостоятельная работа студента*

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Методология науки. Основные понятия	2
	2	Применение методов теоретического уровня в географии	2

	3	Применение методов эмпирического уровня в географии	2
	4	Картографический метод	2
	5	Сравнительный анализ в географии	2
Раздел 2	8	Прогнозирование и моделирование в физической географии	2
	9	Аэрокосмические методы в географии. Дешифровка снимков	2
	10	Методы мелко- и среднемасштабных исследований и их отличие от крупномасштабного картографирования.	2
	11	Принципы построения ландшафтной карты.	2
	12	Зависимость методики работ от категории сложности территории, её ландшафтной структуры и масштаба картографирования.	2
	13	Границы ПТК, степень их выраженности и требования к точности фиксации.	2
	14	Функционирование ПТК и методы его изучения	2
	15	Современные геохимические исследования в ландшафтоведении	2
	16	Современные геофизические исследования в ландшафтоведении	2
	17	Применение ГИС в географии	2
Раздел 3	18	Самостоятельная работа. Классификация экологических проблем и ситуаций	2
	19	Определение экологических бедственных территорий	2
	20	Методология составления экологических карт	2
	21	Изучение природно-антропогенных систем	2
	22	Экологическая паспорт города	2
	23	Методология ОВОС	2
	24	Мониторинг	2
	25	Моделирование	2
	26	Прогнозирование экологических ситуаций	2
27	Ландшафтное планирование и устройство территории	2	
Итого			1,3 / 50

### **5. Курсовые проекты не предусмотрены**

**6. Образовательные технологии** Освоение курса " Методы физико-географических исследований" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также требует рационального их сочетания. Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких видов учебных работ, как лекция, практическое занятие, семинар и др. В свою очередь формирование компетентного подхода, комплексности знаний, умений и навыков может быть реализована в курсе посредством использования новых

информационных технологий, в том числе активных и интерактивных, мультимедийных программ, фото-, аудио-, видеоматериалов.

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Л, ПР, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество Часов</i>
IV	Л	Презентации	6
	ПР		
	ЛР	Интернет ресурсы	6
Итого: Презентации, видеоматериалы, интернет ресурсы			12

## **7.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **7.1Примерная тематика рефератов**

Карл Риттер и Александр Гумбольдт - основоположники сравнительно-географического метода.

Период эмпирического описания по принципу «что вижу, о том и пишу» в истории географии (Геродот, Страбон, Плиний Старший, Козьма Индикоплов. Ибн-Баттут, Марко Поло).

Научное географическое описание (Татищев В.Н., Крашенинников С.П. «Описание земли Камчатки», Великая Северная экспедиция).

Научное географическое описание в первой половине XX века, (Д.Н. Анучин В.П. Семенов-Тянь-Шанский, Л.С. Берг, В.А. Обручев, А.Е. Ферсман, Н.Н. Баранский).

Научное описание в конце XX века (Д.Л. Арманда, Ю.Г. Саушкина, Н.Н. Михайлова, И.М. Забелина, В.В. Покшишевского, Ю.К. Ефремова, Э.М. Мурзаева, Б.Б. Родомана).

Основные сведения из истории географической карты

Изучение карт в XIX – начале XX веков (А.А. Тилло, П.П. Семенов-Тянь-Шанский, Д.Н. Анучин, Ю.М. Шокальский).

Современные методы исследования Мирового океана.

Космические методы слежения за развитием природных катастроф.

Метод балансов в физической и экономической географии. Польшов Б.Б. - основоположник метода сопряженного анализа.

Современные геофизические методы исследования в географии.

Городской ландшафт, и его оптимизация.

Современные гипотезы и концепции географической науки.

Методологические основы географии

Экологическое картографирование. Виды.

Современные направления в аэрокосмических исследованиях.

Моделирование и прогнозирование.

Мониторинг. Назначение. Виды. Структура.

### **7.2.Примерный перечень вопросов к экзамену**

Основные классы задач современной физической географии.

Традиционные методы исследования в географии (метод описания, сравнительно-географический, историко-географический, картографический).

Методы, используемые в физической географии с 30-50-х гг. XX века (геофизические, геохимические, аэрометоды).

Методы, применяемые с 60-80-х гг. XX в. (космические, математическое моделирование, геоинформационные и др.).

Математические методы исследований, их возможности и области применения.

Объект комплексных физико-географических исследований.

Важнейшие предметы исследований ПТК.

Природные аквальные комплексы. Методы исследования Мирового океана.

Ландшафтно-геохимический подход к изучению ПТК.

Ландшафтная катена. Ландшафтное профилирование и его роль в ландшафтном картографировании.

Подготовительный (предполевой) период.

Рекогносцировка и выбор ключевых участков.

Разновидность точек наблюдения. Выбор места для основной точки комплексного описания фации.

Комплексное описание подурочищ, урочищ, ландшафтов.

Приемы сбора образцов почв, растений, вод. Фотография как полевой документ.

Границы ПТК, степень их выраженности и требования к точности фиксации.

Зависимость методики работ от категории сложности территории, её ландшафтной структуры и масштаба картографирования.

Методы мелко- и среднемасштабных исследований и их отличие от крупномасштабного картографирования.

Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.

Принципы построения ландшафтной карты.

Камеральная (послеполевая) обработка материалов. Составление карт природных территориальных комплексов.

Прикладные комплексные физико-географические исследования. Актуальность.

Методологические основы и методологические принципы.

Методы изучения и оптимизации городских ландшафтов.

Методы рекреационного проектирования.

Компьютерная обработка данных. Геоинформационные системы.

Применение картографического метода в физической географии.

Современные направления аэрокосмических исследований.

Аэрокосмические исследования в географии. Приведите примеры.

Экологическая оценка территории

Критерии экологических проблем и ситуаций

Анализ воздействий, изменений, последствий

Эколого-хозяйственный баланс территории.

### **7.3 Тесты по дисциплине «Методы физико-географических исследований» для студентов специальности «география».**

Задания и тесты являются дополнением к лекционному курсу.

#### **Тема: Основные методологические понятия**

1. На сколько групп подразделяются все знания:

А) 2;

Б) 3;

В) 4.

2. От чего зависит глубина и качество обыденных знаний?

А) научного опыта;

Б) жизненного опыта;

В) специального опыта.

3. Система обычных знаний об окружающей реальности основывается на эмпирическом контроле или математических доказательствах:

А) наука;

Б) теория;

- В) концепция.
4. Что является объектом изучения географии:
- А) географическая оболочка;
  - Б) форма Земли;
  - В) биосфера.
4. Целью фундаментальных наук является изучение:
- А) особенности мышления;
  - Б) развития общества;
  - В) изучение закономерности природы, общества и мышления.
5. Когда первоначально возник процесс дифференциации географической науки:
- А) в 19 веке;
  - Б) в 20 веке;
  - В) в 18 веке.
6. На какие группы первоначально разделилась общая география:
- А) на экономическую и социальную;
  - Б) на физическую и экологическую;
  - В) на экономическую и физическую.
7. К какому блоку географических дисциплин относятся науки: геоморфология, почвоведение, биогеография...?
- А) экономическо-социальный блок;
  - Б) природно-научный;
  - В) природно-социальный.
8. К какому блоку географических дисциплин относятся науки: геоэкология, медицинская география, рекреационная география...?
- А) экономическо-социальный блок;
  - Б) природно-научный;
  - В) природно-социальный.
9. К какому блоку географических дисциплин относятся науки: география населения, география промышленности?
- А) экономическо-социальный блок;
  - Б) природно-научный;
  - В) природно-социальный.
10. К какому блоку географических дисциплин относятся науки: картография, история и методология науки?
- А) экономическо-социальный блок;
  - Б) сквозной блок;
  - В) природно-социальный.
11. Совокупность приемов, принципов и правил, позволяющих достичь намеченных целей в научном познании.
- А) Метод;
  - Б) Теория;
  - В) Наука.
12. Учение об общих теоретических положениях, которые составляют основу любого исследования это:
- А) Методология;
  - Б) Теория;
  - В) Наука.
- Тема : Классификация географических методов
1. На сколько групп подразделяются все методы:
- А) 2;
  - Б) 3;
  - В) 4.

2. На чем основывается теоретический уровень научного познания:
  - А) логической основе;
  - Б) практическом опыте;
  - В) чувственном восприятии.
3. Какие методы называются эмпирическими:
  - А) полевые и лабораторные;
  - Б) картографические;
  - В) индукция и дедукция.
4. На сколько групп подразделяются все географические методы:
  - А) 2;
  - Б) 3;
  - В) 4.
5. К какой группе методов можно отнести картографический метод:
  - А) группа обще географических методов;
  - Б) группа частных методов;
  - В) не входит не в одну из этих групп.
6. Полевые географические методы исследования проводятся при помощи:
  - А) анализа;
  - Б) наблюдения и описания;
  - В) статистических методов.
7. Какой метод применяется в физической географии для характеристики природных компонентов территорий:
  - А) количественный;
  - Б) картографический;
  - В) сравнительно-географический.
8. Система количественных методов сбора, обработки и анализа данных:
  - А) это статистический метод;
  - Б) это картографический метод;
  - В) сравнительно-географический метод.
9. Как вы, считаете какие методы в географии появились на современном этапе:
  - А) сравнительно-географический статистический методы;
  - Б) картографический метод, описание, наблюдение;
  - В) экологический прогноз, моделирование, мониторинг.
10. Кто был основоположником сравнительного метода в географии?
  - А) А.Гумбольдт, К. Риттер;
  - Б) М.В. Ломоносов;
  - В) В.В. Докучаев.
11. Полевые методы проводятся следующими способами:
  - А) стационарным, полустационарным и маршрутным способом;
  - Б) только маршрутным способом;
  - В) только стационарным способом.
12. Как вы, считаете балансовый метод применяется:
  - А) в физической и экономической географии;
  - Б) только в экономической географии;
  - В) не применяется в географических дисциплинах.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **8.1. Основная литература:**

- Беручашвили Н. Л., Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во МГУ, 1997, 320 с.
- Дьяконов К. Н., Касимов Н. С., Тикунов В. С. Современные методы географических исследований. М.: Мысль, 1996, 184 с.

Жучкова В. К., Раковская Э. М. Природная среда – методы исследования. М.: Мысль, 1982, 163 с.  
Исаченко А. Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. Л.:Наука, 1980, 222 с.  
Кочуров Б.И. Геоэкология: Экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории Смоленск 1999  
Макунина Г. С. Методика полевых физико-географических исследований. Структура и динамика ландшафта. Учеб. метод. пособие. М.: Изд-во МГУ, 1987, 115 с.

## **8.2 Дополнительная литература:**

Беручашвили Н. Л. Методика ландшафтно-географических исследований и картографирование состояний природно-территориальных комплексов. Тбилиси: Изд-во Тбилис. ун-та, 1983, 199 с.  
Глобальные проблемы современности и комплексное земледование. Л. 1988, 177 с  
Дроздов К. А. Крупномасштабные исследования равнинных ландшафтов. Воронеж: Изд-во Воронежск.ун-та, 1989, 175 с.  
Жучкова В. К. Организация и методы комплексных физико-географических исследований. 3-е изд., доп. М.: Изд-во МГУ, 1977, 182 с.  
Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высш.школа, 1991, 366 с.  
Крауклис А. А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения. Новосибирск: Наука, 1979, 232 с.  
Мамай И. И. Динамика ландшафтов. М.: Изд-во МГУ, 1992, 167 с.  
Николаев В. А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во МГУ, 1979, 160 с.  
Основы эколого-географической экспертизы (под ред. К. Н. Дьяконова, Т. В. Звонковой. М.: Изд-во МГУ, 1992, 240 с.  
Петров К. М. Подводные ландшафты: теория, методы исследования. Л.:Наука, 1989, 124 с.  
Преображенский В. С. и др. Основы ландшафтного анализа. М.: Наука, 1988, 191 с.  
Сочава В. Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск, 1978, 319 с.

## **8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Документальные фильмы по тематике дисциплины

<http://docfilms.com.ua/>

<http://www.youtube.com/>

<http://www.foger.net>

<http://rutube.ru>

<http://www.liveinternet.ru>

<http://documentaryfilm.ru>

## **8.4. Методические указания и материалы по видам занятий**

1. Тесты по дисциплине Методы физико-географических исследований.
2. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ
3. Литературные источники
4. Документальные фильмы по соответствующей тематике
5. Компьютерные презентации

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):**

Дидактические материалы и материально-техническое обеспечение Учебные пособия по данной дисциплине ; Научная литература;

Схемы, таблицы, картографический и статистический материалы; Предусматривается использовать обучающие компьютерные программы, аудиовизуальные средства обучения. Все лекции и практические работы должны сопровождаться показом изображений на

электронных носителях, для полноценного восприятия их студентами и возможности описания необходимы все обозначенные выше условия.

1.Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая, операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).

2. Мультимедиапроектор.

3. Средства телекоммуникаций (электронная почта, выход в интернет)

4. Сканер

5. Принтер

6. Ноутбук

**10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Рабочая программа по дисциплине Методы физико-географических исследований составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.03.02 География и учебного плана по профилю подготовки «Физическая география и ландшафтоведение»

Составитель



Тышкевич Т.В старший препод.

Рабочая учебная программа рассмотрена на кафедре физической географии, геологии и землеустройства протокол № 1 от 9 сентября 2016г

Зав. Кафедры физической географии,  
геологии и землеустройства



Гребенщиков В.П. к.г-м.н ,доцент

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией естественно-географического факультета протокол № 1от 28 сентября 2016г.

Председатель НМК ЕГФ



Колумбина Л.Ф.