

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

Факультет ЕГФ кафедра физической географии, геологии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета доц. к.г.н. Фоменко В.Г.



2016г

Рабочая программа

На 2016/2017 год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО МЕТЕОРОЛОГИИ»

Направление подготовки:

05.03.02 ГЕОГРАФИЯ

Профиль подготовки:

«Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение»,

«Региональная политика и территориальное проектирование»

Год набора 2015

квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

форма обучения : очная

семестр: IV

часы: 54

общая трудоемкость практики составляет: 1,5 зачетных единиц

Тирасполь 2016

Рабочая программа по дисциплине «Полевая практика по метеорологии»/
составитель: В.В. Плотникова – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016 – 2017г., 11 стр.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 География, № 955 07.08.2014 г. Министерством науки Российской Федерации.

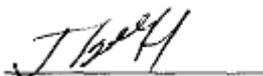
Составитель  / В.В. Плотникова, доцент /

Кафедра физической географии, геологии и землеустройства

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры физической географии, геологии и землеустройства Естественно-географического факультета Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко

«9» сентября 2016 года Пр.№1

И.о. зав. кафедрой



Гребенщиков В. П.к.г.-м.н.,доцент

Рабочая программа одобрена на заседании научно - методической комиссии ЕГФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Председатель НМК ЕГФ



Л.Ф. Колумбина

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой социально-экономической

географии и регионоведения, к.г.н., доцент



М.П. Бурла

Форма листа изменений, вносимых в программу практики

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ

на 2016/ 2017 учебный год

В программу практики вносятся следующие изменения:

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физической географии, геологии и землеустройства

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

И.о. зав. кафедрой физической географии,

геологии и землеустройства, доцент _____ В. П. Гребенщиков

Внесенные изменения согласованы:

Председатель НМК ЕГФ, ст. преп. _____

Л.Ф. Колумбина

«_____» _____ 20__ г.

1. Цели и задачи учебно-полевой практики

Проведение полевой практики по « Метеорологии» имеет важное значение для студента – географа так как лекционный курс и лабораторные занятия в аудиториях не могут дать полного и отчетливого представления о процессах и явлениях, протекающих в атмосфере.

Цели учебной практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных на лекционных и лабораторных занятиях.
- овладение навыками научного исследования
- ознакомление студентов с размещением метеорологических приборов на типовой метеорологической площадке.
- приобретение практических навыков работы с метеорологическими приборами
- ознакомление с методикой проведения микроклиматических наблюдений для организации полевых исследований в будущей профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- научить студента на основе полученных в теоретическом курсе знаний, определять значения основных метеорологических величин: температуру поверхности почвы и воздуха, атмосферное давление, скорость ветра, влажность воздуха, количество выпавших осадков (используя метеорологические приборы).
- приобретать навыки проведения микроклиматических наблюдений
- уметь обрабатывать полученные результаты.
- подготовить студентов к организации метеорологической площадки в школах.
- следить за изменениями облачности в дни проведения практики
- ознакомить студентов с местными признаками предсказания погоды , что развивает у них наблюдательность и способствует установлению связи между явления и процессами, протекающие в воздушной оболочке Земли.

2. Место практики в структуре ООП ВО

Учебно-полевая практика по метеорологии является обязательным видом учебной работы бакалавра, относится к циклу Б.2.У.5 для студентов по направлению подготовки 05.03.02 «География»

Полевой практике по метеорологии предшествует изучение дисциплин: « Общее землеведение», « Метеорология », цикла Б1, компонента ФГОС ВО, предусматривающих лекционные и лабораторные занятия.

Полевая практика по метеорологии являются логическим завершением изучения данной дисциплины.

Полевая практика проводится на втором курсе в четвертом семестре по направлению 05.03.02 География

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Для всех студентов « Полевая практика по метеорологии требует теоретических знаний, умений Я студента по курсам « Общее землеведение» и «Метеорология и климатология».

3. Формы проведения практики

Формой проведения учебной практики является полевая.

4. Место и время проведения практики

Место проведения практики: метеоплощадка ПГУ, «Парк Победа»

Время проведения практики: 4 семестр.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения курса « Полевая практика по метеорологии у студентов по направлению 05.03.02 География должны быть сформулированы отдельные элементы следующей компетенций:

проектная и производственная деятельность:

способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении - ОПК-3;

способностью использовать теоретические знания на практике - ОПК-9;

В результате изучения дисциплины «Полевая практика по метеорологии» для студентов очной формы обучения 05.03.02 География

1. Студент должен знать:

-основные процессы и явления протекающие в атмосфере

-основные виды облаков

-принципы работы метеорологических приборов

- расположение приборов на метеорологической площадке

- местные признаки предсказания погоды

2. Уметь:

Определять основные метеорологические характеристики:

- температуру воздуха и почвы
- атмосферное давление
- влажность воздуха
- скорость и направление ветра

Проводить камеральную обработку полученных результатов.

Анализировать результаты измерений

6. Структура и содержание дисциплины «Полевая практика по метеорологии»

Общая трудоемкость полевой практики составляет 1,5 зачетных единиц, 54 часа.

6.1. Распределение трудоемкости:

Форма обучения семестр	Количество часов			Итоговая форма контроля
	Трудоемкость, з.е./ час	Полевые работы	Камеральные работы	
Очное, 4 семестр 1 неделя	1,5/54	42 часа	12 часов	зачет

6.2. Содержание дисциплины «Полевая практика по метеорологии» для студентов очной формы обучения по направлению 05.03.02 «География»

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной, производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Количество часов	Место проведения	Самостоят. работа	
1	Подготовительный: - инструктаж по технике безопасности - ознакомительная лекция	2	аудитория	-	
2	Работа с литературными источниками: Климатические особенности окрестностей г. Тирасполь	6	аудитория	2	
3	Знакомство с расположением метеорологических приборов на	6	Метеоплощадка ПГУ	2	

	типовой метеорологической площадки				
4	Измерение температуры почвы и воздуха $t_{p,d}$, на поверхности почвы и на высоте 2 м.с помощью метеорологических приборов	12	«Парк Победа», метеоплощадка ПГУ	2	
5	Камеральная обработка полученных результатов и оформление отчета	12	аудитория	10	
	Итого:	38		16	зачет

Примечание: к видам учебной работы на учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, материалы наблюдения, измерения, обработка полученных результатов под руководством как преподавателя, так и самостоятельно.

7. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении учебно-полевой практики по метеорологии:

В процессе проведения практики студент должен получить не только конкретную информацию о принципах работы метеорологических приборов и методике обработки полученных результатов, но он должен самостоятельно проводить микроклиматические наблюдения с последующим анализом полученных результатов и определить причину изменения величины тех или иных метеорологических характеристик.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Полевая практика метеорологии» для студентов по направлению 05.03.02 «География»

Метеорологические приборы

Сертификаты приборов

Табличный материал

Психрометрические таблицы

9.1. Основная литература:

1. Плотникова В.В. Полевая практика по дисциплине «метеорология и климатология», методические рекомендации. Тирасполь 2015г.

2. «Атлас ПМР». Тирасполь. 1996г.
3. Волошина А.П., Т.В. Евневич, А.И. Земцова. «Руководство к лабораторным занятиям по метеорологии и климатологии». Москва 1975г.
4. С.П. Хромов. «Метеорология и климатология для географических факультетов». Ленинград. 1983г.
5. В.И. Виткевич. «Практические занятия по сельскохозяйственной Метеорологии». М. 1962г.
6. И.Н. Шпира. «Полевая практика по метеорологии». Кишинев. 1983г
7. Психрометрические таблицы. Ленинград 1963 г.

9.2Дополнительная литература:

1. Г.Ф. Лассе. «Климат Молдавской ССР». Гидрометеиздат. Л. 1978г.
2. Справочник по климату СССР. Выпуск 11. Молд. ССР.
Часть 1. Солнечная радиация. Л. 1966г.
Часть 2. Температура воздуха и почвы. Л. 1963г.
Часть 3. Ветер. Л. 1966г.
Часть 4. Влажность воздуха, атмосферные осадки и снежный покров. Л.1968г.
Часть 5. Облачность и атмосферные явления. Л. 1968г.
Часть 6. Атмосферное давление. Л. 1973г.
3. Романова Е.Н., Мосолова Г.И., Береснева «Микро-климатология и ее значение для сельского хозяйства» Гидрометеиздат, Л. 1983г.
4. Семенченко Б.А. «Физическая метеорология» Москва. 2002г.
5. Энциклопедия ПМР. Температура воздуха. А.В. Садыкин, В.В. Кольвенко, В.М. Кишлярук, В.В. Плотникова. Тирасполь. 2010г.
6. Климатические особенности г. Тирасполь. Материалы международной научно-практической конференции. Регион. 2003г. В.В. Плотникова, В.В. Кольвенко. Харьков 2003г.

9.3 Программное обеспечение и интернет ресурсы:

1. [http:// meteoweb.ru/phen030.php](http://meteoweb.ru/phen030.php)
2. <http://moryak.biz/modules.php.name=Contentpa=showpge>
3. <http://www.energamesu/pue2/web/a-c-e-e.html>

Методические указания и материалы по видам занятий: дисциплина « Полевая практика по метеорологии» изучается студентами направления 05.03.02 «География» в 4 семестре, в объеме 1,5 з. ед.(54 часов).

Основой проведения полевой практики является приобретение навыков работы с метеорологическими приборами и проведением микроклиматических наблюдений.

Контрольные вопросы:

1. Основные факторы влияющие на климатические условия Приднестровья.
2. Какие поправки необходимо внести к показаниям барометра-анероида для получения истинного атмосферного давления?

3. Как изменяется величина атмосферного давления при перемещении в вертикальном и в горизонтальном направлениях?
4. Горизонтальный барический градиент.
5. От чего зависит скорость ветра?
6. Определение скорости ветра с помощью чашечного анемометра.
7. Методика обработки полученной информации.
8. Основные различия между срочным, максимальным и минимальным термометрами.
9. Как изменяется температура воздуха с высотой и почему?
10. Термическая ступень. Инверсия.
11. Основные показатели влажности воздуха.
12. Принцип работы психрометра Ассмана и волосяного гигрометра.
13. Методика определения относительной влажности воздуха графическим способом и основных характеристик влажности воздуха (e - абсолютной влажности воздуха, относительной влажности r , и дефицита влажности d) с помощью психрометрических таблиц.
14. Чем обусловлено различие в показаниях температуры и влажности воздуха h – 10см, 50см, 130см, 200см. в различных микроклиматических условиях?
15. Схема расположения метеорологических приборов на типовой метеорологической станции.
16. Психрометрическая будка – ее функции и схема расположения приборов.
17. Определение количества выпавших осадков.
18. Местные признаки предсказания погоды.
19. Краткое описание погоды в дни наблюдений.

10. Форма аттестации по итогам практики

Отчетность студента за полевую практику складывается из следующего:

1. Знания расположения метеорологических приборов на типовой метеорологической площадке
2. Знания принципов работы метеорологических приборов, которые были использованы в период полевой практике
3. Проведение микроклиматических наблюдений
4. Знания методики обработки данных при определении атмосферного давления, температуры почвы и воздуха, скорости ветра, основных элементов влажности воздуха (абсолютной, относительной влажности, дефицита влажности).
5. Оформление письменного отчета по практике.

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Полевая практика по метеорологии » для студентов по направлению 05.03.02« **География**»

Перед началом проведения полевой практики руководитель проводит инструктаж студентов по технике безопасности « Инструкция по охране труда при проведении полевых практик по специальности « Биология», «Химия» и « География».

Студенты допускаются к практике после проверки знаний по технике безопасности, о чем производятся соответствующие записи в журналах. При проведении занятий в полевых

условиях преподаватель руководствуется календарным рабочим планом, который был утвержден зав. кафедрой в начале семестра.

На первом занятии студенты получают темы индивидуальных заданий, которые должны выполнять на протяжении практики. Полевая практика состоит из нескольких этапов:

- работы с литературными источниками
- ознакомление со схемой расположения приборов на типовой метеорологической площадке
- приобретение навыков работы с метеорологическими приборами
- проведение микроклиматических наблюдений
- камеральная обработка полученных результатов

По окончании практики для получения зачета студенты предоставляют отчеты, где представлены рисунки метеорологических приборов, результаты микроклиматических наблюдений, их обработка и анализ.

По результатам зачета студенту выставляется оценка «зачтено», «не зачтено». Зачет проводится в соответствии с учебным планом.