

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
Физической географии,
геологии и землеустройства

доц.  В.П. Гребенщиков
Протокол № 1 от 04.09.2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике

**Полевая практика по гидрологии, метеорологии и географии почв
(раздел Гидрология)**

Направление подготовки:

1.05.03.02 "География"

Профили подготовки

*Геоморфология, Физическая география и ландшафтоведение,
Региональная политика и территориальное проектирование.*

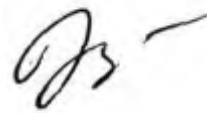
Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Разработал: ст. преп. Маева С.Г.



Тирасполь, 2021

1. Цели и задачи практики

Учебная полевая практика студентов-географов является неотъемлемой и важной частью системы обучения.

В соответствии с требованиями государственного общеобразовательного стандарта к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению 1. 05.03.02 География и требований к знаниям и умениям по дисциплине «Гидрология», студент, приступая к практике должен знать: структуру водных объектов Земли, особенности их формирования и трансформации, особенности гидрологического режима рек, озер, водохранилищ, подземных вод, механизмы протекания процессов в водных объектах суши, проводить необходимые гидрологические исследования.

Целями практики являются:

- выработка у студентов навыков наблюдений явлений и процессов в гидросфере,
- овладение методикой полевых исследований водных объектов,
- развитие у студентов экологического мышления, умение выявлять и анализировать взаимосвязи как между отдельными компонентами гидросферы, их взаимосвязь с другими компонентами геологической среды и природой в целом, а также с хозяйственной деятельностью человека.

Роль полевой гидрологической практики особенно возросла в настоящее время, когда вопросы экологического состояния и рациональное использование поверхностных и подземных вод приобрели первостепенное значение, поэтому владение основами знаний охраны вод и их рационального использования становится необходимым элементом образования и воспитания.

Задачи практики:

Образовательные:

- научиться использовать методику полевых гидрологических исследований, обрабатывать и интерпретировать полученные материалы, ознакомиться с экологическими проблемами водных объектов, давать объяснение полученных результатов с научной точки зрения, освоение навыков наблюдения, регистрации и описания гидрологических процессов и характеристик; освоение методов выявления и

наблюдения антропогенных факторов и их влияние на водные объекты; освоение навыков пользования полевым снаряжением, приборами и инструментами; умение сбора фактического материала по наблюдаемым гидрологическим объектам и обработка а так же систематизация полученной информации.

Развивающие: понять внутренние связи между элементами долины реки, осознать влияние различных природных факторов на формирование водных потоков.

Воспитательные: воспитание взаимопомощи, умения работать в коллективе, в небольших группах, воспитание бережного отношения к природе.

Методы исследований. Полевой метод, метод наблюдения, сравнительно-географический, математический, картографический, географического прогнозирования, фотосъемка.

Навыки и умения: студенты должны научиться собирать и анализировать фондовые материалы о водных объектах, овладеть способами обработки гидрологической информации, уметь работать с приборами, проводить оценку геоэкологического состояния гидрологических объектов и давать рекомендации по ее улучшению.

2. Место практики в структуре ООП ВО Б.2 В.04У

Учебная полевая практика по **гидрологии, метеорологии и географии почв**

(раздел Гидрология) относится к Блоку 2 (Б.2 В.04У), учебного плана по направлению 1.05.03.02 «География», профилям подготовки «Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение», «Региональная политика и территориальное проектирование». Проходит на 2 курсе в 4 семестре. На раздел Гидрология отводятся 60 часов. Она позволяет студентам закрепить теоретический материал по дисциплине гидрология, понять место водных объектов в сложно организованных природных системах, их взаимосвязь и взаимообусловленность с другими компонентами географической оболочки.

3. Формы проведения практики

. Учебная полевая практики проводится рассредоточено в течение 4 семестра 2 курса предусматривает полевые и лабораторно-камеральные работы.

4. Место и время проведения практики

Место проведения практики: гидрологические объекты г. Тирасполя: р. Днестр, ручей Светлый.

Время проведения практики: 4 семестр.

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие компетенции:

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

ОПК-9-способностью использовать теоретические знания на практике;
профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов ;

Знать:

- основные методики и способы полевых водомерных наблюдений и гидрометрических работ;
- закономерности формирования долин и русел водотоков;

Уметь:

- применять картографический метод в исследованиях.
- обрабатывать и интерпретировать полученные материалы;
- давать научное толкование полученных результатов;
- правильно анализировать полученные данные, формулировать выводы и составлять рекомендации по охране водных объектов;
- ставить цели, и выбирать пути достижения стремление к повышению своей квалификации,

Владеть:

- знаниями в области информатики, использование ресурсов сети интернета.
- базовыми знаниями физической географии, знаниями о гидросфере, как составляющей географической оболочки.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап Инструктаж по технике безопасности. Вводная лекция. Знакомство с программой практики. Подбор картографических и литературных источников по районам исследований. Изучение гидрологических приборов и методики работы с ними. Определение по карте основных гидрографических характеристик рек: бассейна, наличие притоков, протяженность и извилистость реки, название и протяженность притоков, падение и уклон реки, площадь водосборного бассейна. Физико-географическая характеристика бассейна реки.	ОПК-3; ОПК-9; ПК-2	Вопросы для аттестации. Контрольные вопросы
Полевой этап и камеральная обработка Полевые исследования в долине р. Светлый. Гидрометрические работы на реке: глазомерная съемка, определение средней ширины русла реки, промеры глубин, определение скорости течения реки, измерения температуры, прозрачности и цвета вод, построение живого сечения. Определение расхода. Полевые исследования в долине р. Днестр. Промеры глубин, построение живого сечения, определение скорости течения реки по ширине реки, измерения температуры, прозрачности и цвета вод.	ОПК-3; ОПК-9; ПК-2	Вопросы для аттестации. Контрольные вопросы
Отчет		зачет

Перечень возможных оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, деловая игра	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов, деловой игры
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенной теме.	Вопросы по темам дисциплины.
3	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Кейс-задачи	Вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем, направленный на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Метод решения кейс-задач относится к интерактивным и имитационным методам обучения.	Комплект кейс-задач.
4	Итоговое занятие	Средство контроля усвоения учебного материала раздела или разделов, темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы к итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины.
6	Практические навыки	Средство проверки сформированности у обучающихся компетенций в результате освоения дисциплины.	Перечень практических навыков и задания для их освоения.
7	Рабочая тетрадь	Многофункциональное дидактическое средство проверки качества выполнения практических работ по дисциплине и умения составления	Методические указания к практическим работам.

		адекватных выводов.	
8	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий.
9	Реферат	Вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес и несущие элемент новизны.	Примерный перечень тем рефератов.
10	Доклад, Сообщение	Вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)	Примерный перечень тем докладов/сообщений.
11	Материалы итогового контроля	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к зачету по дисциплине

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г.
ШЕВЧЕНКО»**



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

**Вопросы промежуточной аттестации (зачет) по разделу «Гидрология» полевой
практики по гидрологии, метеорологии и географии почв**

1. Основные правила техники безопасности при работе на больших и малых реках и других водоемах.
2. Методы исследования в гидрологии.
3. Гидрологические характеристики водных объектов.
4. Понятия режим, состояние гидрологического объекта
5. Дайте определение понятиям бассейн реки, водосбор реки, речная система
6. Скорости течения и их распределение по живому сечению.
7. Работа рек. Русловые процессы
8. Речной сток и его основные характеристики.
9. Факторы влияющие на скорость течения речного потока
10. Распределение скоростей воды в потоке больших рек, факторы влияющие на распределение скорости. Поперечные циркуляции.
11. Методы определения скорости речного потока
12. Методика определения скорости воды поплавочным методом на поверхности потока
13. Методика определения скорости воды поплавочным методом на глубине потока
14. Изменение скоростей в разные фазы водного режима
15. Гидравлическая вертушка - методика работы с прибором
16. Диск Секки - методика работы. Определение прозрачности на реке Днестр.
17. Изменение прозрачности в разные фазы водного режима
18. Определение цвет воды на реке Днестр, факторы определяющие цвет
19. Батометр - методика работы с прибором
20. Родниковый термометр, методика работы с термометром.
21. Измерение температуры воды на поверхности потока, на глубинах, определение температурной стратификации.
22. В чем заключается закономерность изменения температурной стратификации посезонно на реках умеренного климата.
23. Шкала Форелля – метод определения цветности воды
24. Показатель pH воды, методика определения в полевых условиях. pH воды Днестра
25. Соленость речных вод, факторы определяющие соленость.
26. Жесткость воды, факторы влияющие на формирование жесткости воды в водоемах и подземных водах. Определение жесткости в полевых условиях.
27. Определение жесткости воды реки, изменение жесткости в разные фазы водного режима реки
28. Изменение степени минерализация воды в разные фазы водного режима реки
29. Дайте характеристику речной системы Днестра

30. Используя карту, дайте физико-географическую характеристику бассейна р. Днестр
31. Назовите крупные правые притоки р. Днестр
32. Назовите крупные левые притоки р. Днестр
33. Экологические проблемы реки Днестр.
34. Физико-географическая характеристика ручья Светлый.
35. Факторы влияющие на скорость воды в ручье Светлом.
36. Цвет воды ручья Светлый, факторы определяющие цвет
37. Мутность воды ручья Светлый, факторы определяющие мутность
38. Определение температуры воды в ручье Светлый, распределение температуры на поверхности потока
39. Понятие живое сечение реки Методика определения живого сечения реки
40. Жесткость воды ручья
41. Экологическое состояние ручья Светлый

Критерии оценивания:

Зачет ставится, если:

Студент участвовал в оформлении отчета, предоставил оформленный дневник

В ответе студент показал:

- высокий уровень усвоения учебного материала; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, точно используется терминология; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

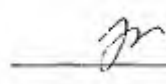
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

незачет ставится, если:

- студент не принимал участие в оформлении группового отчета, не предоставил оформленный дневник

- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

Составитель, ст. преп.



Маева С.Г.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г.
ШЕВЧЕНКО»**



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Тема эссе (на выбор студента)

- 1. Экологическое состояние ручья Светлый. Пути решения.**
- 2. Экологическое состояние трансграничной реки Днестр. Пути решения.**

Составитель ст. преп.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "S.G. Maeva", written over a horizontal line.

Маева С.Г.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г.
ШЕВЧЕНКО»**



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Контрольная работа

1 вариант

1. Назовите правые притоки Днестра в его Приднестровском участке
2. Назовите основные факторы влияющие на распределение скоростей в потоке реки. К какому типу рек можно отнести р. Днестр учитывая условия протекания.
3. Вычислите среднюю скорость течения в русле равнинной большой реки с средними глубинами более 5 м если известно, что максимальная скорость реки 0,9 м/с.
4. Определите площадь живого сечения реки по заданным показателям

Расстояние от постоянного начала створа, м	Глубина реки, м	Расстояние между промерными точками	Площадь элементарной фигуры	Площадь живого сечения
1	0,4			
1,5	0,8			
2	1,2			
3	1,9			
4	0,7			
4,7	0,3			

5. Площадь бассейна р. Днестр составляет

- 1) 112 тыс. км²
- 2) 72,1 тыс. км².
- 3) 16,7 тыс. км².

6. Объём годового стока Днестра составляет:

- 1) 44,2 км³
- 2) 5,2 км³
- 3) 10,2 км³

7. Дайте определения понятиям:

Поперечный профиль реки – это

Водное сечение потока

Площадь живого сечения (W , м²) это

Ширина реки (B , м)

Средняя глубина ($H_{\text{ср.}}$, м) –

Распределение скоростей в живом сечении русла можно представить с помощью изотых и эпюр :

Изотыхи –

Эпюры (гидографы)–

Динамическая ось потока (стрезень) –

Для количественной оценки речного стока применяются следующие характеристики:

Объем стока (W , м³) –

Норма стока (Y , м³/с) –

Модуль стока (M , л/с·км²) –

Слой стока (A , мм) –

Коэффициент стока (α , η , безразм.) –

Гидрограф – это

2 вариант

1. Назовите левые притоки Днестра в его Приднестровском участке
2. Назовите основные типы питания рек, к какому типу питания относится река Днестр.
3. Вычислите среднюю скорость течения в русле реки с ухудшенными условиями протекания (заросли, местами стоячая вола) средними глубинами менее 5 м если известно, что максимальная скорость реки 0,1 м/с.
4. Определите площадь живого сечения реки по заданным показателям

Расстояние от постоянного начала створа, м	Глубина реки, м	Расстояние между промерными точками	Площадь элементарной фигуры	Площадь живого сечения
1	0,6			
1,5	1,2			
2	1,8			
3	2,1			
4	1,3			
4,7	0,9			

5. Длина р. Днестр составляет:
 - 1) 5562 км
 - 2) 1352 км
 - 3) 620 км
6. Средний расход воды в нижнем течении Днестра:
 - 1) 310 м³/с.
 - 2) 55 м³/с.
 - 3) 1110 м³/с.
7. Дайте определения понятиям:

Поперечный профиль реки – это

Водное сечение потока

Площадь живого сечения (W , м^2) это

Ширина реки (B , м)

Средняя глубина ($H_{\text{ср.}}$, м) –

Распределение скоростей в живом сечении русла можно представить с помощью изотых и эпюр :

Изотыхи –

Эпюры (гидографы)–

Динамическая ось потока (стрелжень) –

Для количественной оценки речного стока применяются следующие характеристики:

Объем стока (W , м^3) –

Норма стока (Y , $\text{м}^3/\text{с}$) –

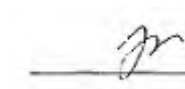
Модуль стока (M , $\text{л}/\text{с}\cdot\text{км}^2$) –

Слой стока (A , мм) –

Коэффициент стока (α , η , безразм.) –

Гидрограф – это

Составитель, ст. преп.



Маева С.Г.