Государственное образовательное учреждение высшего образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»
Естественно-географический факультет
Кафедра физической географии, геологии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ
Декан ЕГФ _____ Филипенко С.И.
«14» сентября 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ГИДРОЛОГИИ на 2018-2019 уч. год

Для направления: **44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **География**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: заочная.

семестр: 6

часы: 54

общая трудоемкость практики составляет: 1,5 зачетная единица

Тирасполь
2018

Кафедра физической географии, геологии и землеустройства

Составитель: старший преподаватель Маева Софья Георгиевна

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры

Протокол от «14» сентября 2018 г. № 1

Заведующий кафедрой

Гребенщиков В. П.к.г.-м.н,доцент

Рассмотрено на НМК факультета, института, филиала

Протокол № от «26» сентября 2018 г.

Председатель НМК Г.В. Золотарева

Рабочая программа предназначена для проведения учебной полевой практики по «Гидрологии» *цикла* 2 студентам заочной формы обучения, по направлению Педагогическое образование, профиль География 44.03.01.

Составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль География утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4.12. 2015 года № 1426;

© Маева С.Г. 2018
© ГОУ ПГУ, 2018

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 44.03.01 Педагогическое образование, профиль География и требований к знаниям и умениям по дисциплине «Гидрология», студент, приступая к практике должен знать структуру водных объектов Земли, закономерность их формирования и трансформации, особенности гидрологического режима рек, озер, водохранилищ, грунтовых и подземных вод, механизмы протекания процессов в водных объектах суши, проводить необходимые гидрологические исследования.

Целями практики являются:

закрепление и углубление теоретических знаний по курсу «Гидрологии»

приобретение студентами практических навыков работы на гидрологических объектах

выработка у студентов навыков наблюдений явлений и процессов в гидросфере, овладение методикой полевых исследовании водных объектов, изучение природно-гидрологических комплексов,

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. Овладение основами знаний охраны вод и их рационального использования становится необходимым элементом образования и воспитания.

Задачи практики:

Образовательные:

– ознакомление с основными закономерностями географического распределения водных объектов разных типов, с их основными гидролого-географическими и гидролого-экологическими и рекреационными особенностями;

– овладение основными методами изучения водных объектов, приобретение навыков анализа материала, наблюдений и простейших гидрологических расчетов;

– показать практическую необходимость гидролого-географического, гидролого-экологического изучения водных объектов и гидрологических процессов для народного хозяйства и для решения природоохранных задач и их рекреационного развития, т.е.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;

– сбор фактического материала по наблюдаемым гидрологическим объектам; обработка и систематизация полученной информации.

- закрепление и расширение знаний о воде и водных объектах, их характеристиках и параметрах;

- освоение навыков наблюдения, регистрации и описания гидрологических процессов и характеристик;

- освоение навыков пользования полевым снаряжением, приборами и инструментами;

- сбор фактического материала по наблюдаемым гидрологическим объектам;

- обработка и 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, наблюдения, сравнительно-географический, математический, картографический, географического прогнозирования, фотосъемка,

Навыки и умения: студенты должны научиться собирать и анализировать 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

Учебная полевая практика по дисциплине «Гидрология» входит в цикл 2 «Б 2 У 5», на нее отведено 54 часа, 1,5 з.е, проходит в шестом семестре в течение полторы недели на водных объектах Тирасполя, она позволяет студентам 3 курса понять место водных объектов в сложно организованных природных системах, их взаимосвязь и взаимообусловленность с другими компонентами географической оболочки.

Учебно-полевая практика по гидрологии является обязательным видом учебной работы для студентов по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование». Учебная практика по гидрологии базируется на теоретических знаниях, полученных в ходе изучения таких дисциплин профессионального цикла, как: "Гидрология", "Климатология с основами метеорологии". На момент проведения данной учебной практики студент должен владеть и уметь применять профильную терминологию, приобретенную в ходе изучения вышеперечисленных дисциплин.

"Выходные" знания учебной практики могут быть применены в дальнейшем при изучении дисциплин географического блока: ландшафтоведение физическая география России, Физическая география ПМР, методы географических исследований и др.

3. Формы проведения практики

Формой проведения учебной практики является полевые исследования, камеральная обработка полевых материалов.

4. Место и время проведения практики

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

Время проведения практики: 6 семестр.

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Умения постановки целей, и выбора путей достижения стремление к повышению своей квалификации, владением знаниями в области информатики, использование ресурсов сети интернета. Владением базовыми знаниями физической географии, знаниями о географической оболочки, климатологии и гидрологии. Умения применять картографический метод в исследованиях.

Знать:

– основные методики и способы полевых водомерных наблюдений и гидрометрических работ;

– закономерности формирования долин и русел водотоков;

Уметь:

– обрабатывать и интепретировать полученные материалы;

– давать научное толкование полученных результатов;

–правильно анализировать полученные данные, формулировать выводы и составлять рекомендации по охране водных объектов;

Владеть:

– навыками гидрологических наблюдений;

– навыками проведения школьных экскурсий по наблюдению ха водными объектами

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
ОК - 6	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики по гидрологии составляет 1,5 зачетных единиц, 54 часов (1,5 недель).

Учебная полевая практика состоит из 3-х этапов: подготовительного, полевого и камерального.

Подготовительный этап начинается с ознакомлением студентов с особенностями, проблемами и фактическим материалом по району практики. Полевой этап включает в себя не только сбор фактического материала, но и его ежедневную обработку. Особое внимание следует уделить камеральному этапу и подведению итогов. Итоговые материалы студенты представляют в виде отчета с приложением необходимых графических материалов и фотоснимков. Отчеты составляются каждой бригадой индивидуально. Завершается практика зачетом.

Перед началом практики все студенты обязаны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности с фиксацией в специальном журнале. Допускается выполнение программы практики в индивидуальном порядке по заданию кафедры вне районов проведения практики всей группы.

6.1 Подготовительный период

Студенты знакомятся с общими задачами практики, с методами полевых гидрологических исследований, устройством и применением приборов и снаряжения, изучают картографические и литературные данные, проводят предварительное изучение гидрологических особенностей района практики, определяют основные морфологические характеристики реки и ее бассейна. Определяют общую протяженность, извилистость, геологические условия, строение, рельеф, климат, тип питания, годовой режим, хозяйственное использование реки.

6.2 Полевой период практики

Основными объектами изучения в процессе полевой практики являются поверхностные постоянные водотоки: река Днестр, ручей Светлый,

пруд. Студентами проводится описание участка станции. Проводится измерение ширины и глубины реки по трем створам на (ручье Светлый). Рассчитывается площадь поперечного сечения. Определяется скорость течения реки с помощью поплавков и расход реки. Дается характеристика донных отложений, водной растительности, рыб, определяется прозрачность воды, щелочно-кислотность среды, цвет воды, степень антропогенного воздействия .

6.3 Камеральный заключительный период

Проводится обработка фактического материала по полевым журналам, оформление графических приложений. Оформляемся отчет по практике, состоящий из текстовой части с расчетами и графических приложений, фотографий.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Камеральная работа	Практическая работа	Самост. работа	
1	Инструктаж по технике безопастности. 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,	6	4		

	название и протяженность притоков, падение и уклон реки, площадь водосборного бассейна. Физико-географическая характеристика бассейна реки.				
2	Исследования в долине р. Светлый. Гидрометрические работы на реке: определение средней ширины русла реки, промеры глубин, определение скорости течения реки, измерения температуры, прозрачности и цвета вод, построение живого сечения. Определение расхода.	6	6		
3	Исследования в долине р. Днестр. Промеры глубин, построение живого сечения, определение скорости течения реки по ширине реки, измерения температуры, прозрачности и цвета вод.	2	6		
4	Полевые исследования на прудах.	6	6		
5	Работа над отчетом.	6			
6	Защита отчета, зачет				6
	Итого: 54 ч.\ 1,5 з.е	26	22		6

Примерный ПЛАН ОТЧЕТА

Введение (цели и задачи практики, основные понятия и термины).

1. Природные условия районов исследований

1.1. Характеристика р. Днестр (по литературным источникам и более подробное описание долины и русла по полевым материалам)

1.2. Характеристика р. Светлый (по литературным источникам и более подробное описание долины и русла по полевым материалам). *Разделы иллюстрируются картами.*

2. Методика полевых исследований на малых реках

2.1. Измерения .цветности воды
2.2. Методика определения площади живого сечения
2.3. Методика определения температуры воды
2.4 Методика определения средней скорости потока
2. 5 Методика измерения скоростей потока на поверхности.
2.6. Методика измерения распределения скоростей по глубине потока.
2.7. Методика определения расхода воды
2.8. Определение pH воды
2.9. Определение прозрачности воды
3. гидрологические исследования на прудах.

Заключение (*краткие выводы по результатам исследований*)

Литература:

Приложения. Фотоотчет, таблицы исходных данных, заполненные во время полевых исследований

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Во время проведения практики студенты должны быть обеспечены приборами и оборудованием, необходимым для полевого исследования. Камеральная обработка собранных данных ведется в лаборатории вуза. Обработка собранных данных, проводится с использованием компьютерной техники с помощью программных пакетов Word, Excel. По результатам исследований студенты оформляют отчет по полевой практике.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

В период практики студенты самостоятельно выполняют работу с литературными источниками.

Для проведения практики вузом разрабатываются:

- методические рекомендации по проведению работ,
-формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, приложения к дневникам практики)

Приложение 1

Отбор проб для выявления взвешенных частиц потока воды.

№ створа	№ точки	Глубина потока (м)	Донные отложения

Приложение 2

Данные измерений скоростей потока на поверхности по створу №….

№ точки	№ поплавка	Расстояние между створами, м	Время, м/с	Скорость в точке, м/с	Средняя скорость в точке, м/с
	1				
	2				
	3				
	4				

Приложение 3

Данные измерений скоростей течения в толще потока на створе №…

№ точки	Глубина, м	№ запуска	Расстояние, м	Время, с	Скорость, м/с	Скорость сред. на глубине, м/с	Скорость сред. в точке, м/с
		1					
		2					

		1					
		2					
		1					
		2					
Средняя скорость в толще потока на створе №							

9. Аттестация по итогам практики

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. Дневник проведения практики. (остается у студентов)
2. Отчет групповой по итогам практики в соответствии с представленным примерным планом (хранится на кафедре)
3. Форма отчетности – защита отчета по полевой практике по дисциплине «Гидрология».

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Пашканг В.И. . Практические работы по общему землеведению. - М.: Просвещение. 1989г.
2. Исаченко В.А., Лесненко В.К. и др. Полевые практики по географическим дисциплинам. М.: Просвещение, 1980.
3. Методика полевых физико-географических исследований. Ред. А.М.Архангельский. - М.: Высшая школа, 1972.
4. Давыдов Л.к. Общая гидрология: Учебник для геогр. фак. ун-тов. /Под ред. А.Д.Добровольского, М.И.Львовича. – Л.: Гидрометеоиздат, 1973. – 462с.
5. Матвеев Н.П., Сераев Н.А. Полевая практика по гидрологии: Пособие для студентов естеств.-геогр. фак. пед. ин-тов. – М.: Учпедгиз, 1963. – 111с.

6. Тессман Н.Ф. Полевая практика по метеорологии и гидрологии: Учеб. пособие для студ. геогр. и естеств.-геогр. фак. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1967. – 119с.
7. Андреева М.А., Дзикович В.А., Дмитриева В.Т., Матвеев Н.П. Полевая практика по общему землеведению. – М.: Просвещение, 1991.
8. Полевая практика по гидрологии Методические рекомендации Маева С.Г., Садыкин А.В., Барбус М.И.
9. Михайлов В.Н. Гидрология: учебник. – М.: Высшая школа, 2007. – 463с.
10. Атлас Приднестровской Молдавской республики, 2001.

Дополнительная литература

1. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д. Общая гидрология: Учеб. для геогр. спец. вузов. – М.: Высшая школа, 1991. – 367с.
2. Чеботарев А.И. Общая гидрология (воды суши): Учеб. пособие для вузов по спец. «Гидрология суши». – Л.: Гидрометеоиздат, 1975. – 544с.
3. Важнов А.Н. Гидрология рек: Учебник для ун-тов по спец. «География». – М.: Изд-во МГУ, 1976. –339с.
4. Васильев А.В., Шмидт С.В. Водно-технические изыскания: Учеб. пособие для гидрометеорол. ин-тов и геогр. фак. ун-тов. – Л.: Гидрометеоиздат, 1970. – 343с.
5. ФГАМ

11. Материально-техническое обеспечение практики.

Приборы и оборудование

1. Вешки,
2. микровертушка,
3. батометр
4. компас,
5. поплавки,
6. рулетки,
7. сантиметр,

8. веревки,
9. родниковый термометр,
10. диск Секки,
11. шкала Фореля,
12. транспортир,
13. секундомер,
14. утяжеленные поплавки,
15. индикаторная бумага,
16. фильтровальная бумага,
17. прозрачный тонкостенный стакан,
18. яркие лоскутки,
19. бланки и таблицы для записей,
20. полевые дневники,
21. аптечка.