

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.
«16» 03 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019-2020 уч. год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Гидрология»

Направление подготовки:

1.05.03.02 География

Профили подготовки:

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

квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2018

Форма обучения: Очная

Тирасполь
2019

Рабочая программа дисциплины «Гидрология»
/сост. С.Г. Маева– Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2019 - 17 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Гидрология» базовой части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 1.05.03.02 География и профилям подготовки «Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение», «Региональная политика и территориальное проектирование».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 1. 05.03.02 География, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 года № 955;

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Гидрология»

Цели изучения дисциплины соотносятся общим целям ООП ВО по направлению подготовки 05.03.02 *География*.

Дисциплина «Гидрология» знакомит студентов с системой знаний в области океанологии и гидрологии суши. Основная цель курса – раскрыть сущность гидросферы, как компонента географической оболочки и закономерностями в ней протекающих, а так же с характеристиками основных типов водных объектов (океанов, подземных вод, рек, озер, водохранилищ, ледников), и их охраной. Развить способность у студентов анализировать общую гидрологическую информацию, умения применять теоретические знания при освоении основных гидрометрических методов измерений и интерпретации полученных данных при прохождении учебной практики по гидрологии.

2. Место дисциплины «Гидрология» в структуре ООП ВО

Гидрология представляет собой дисциплину базовой части Б.1. Б 18 основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 1.05.03.02 «География» профилям: «Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение», «Региональная политика и территориальное проектирование». Учебный курс «Гидрология» читается в 4 семестре, состоит из трех взаимосвязанных частей, в которых рассматривается: 1) свойства воды, как химического и физического вещества, миграция воды в пределах географической оболочки, 2) океанология 3) гидрология суши. Объем курса составляет 72 часа, из них аудиторных – 36 часов, в том числе 14 лекционных, 22 – ЛПЗ, на СРС отводится 36 часов. Итоговый контроль знаний - зачет. Практическая часть кроме лабораторно-практических занятий, включает полевую учебную практику (1 неделя).

Для изучения данной дисциплины по программе подготовки бакалавров необходимы удовлетворительные знания по общему землеведению, геохимии, геологии, геоморфологии. Знания по дисциплине «Гидрология» служат теоретической и практической основой для освоения дисциплин профессионального цикла таких как, Физическая география материков и океанов, Ландшафтоведение и др.

3. Требования к результатам освоения Гидрологии

Результатом успешного освоения данной дисциплины является демонстрация студентом следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС-3+
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, ландшафтоведении
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

В ходе изучения дисциплины студент должен:

3.1 знать:

- о химических и физических свойствах природных вод,
- физические основы гидрологических процессов,
- о круговороте воды в природе
- о роли воды в круговороте веществ и физико-географических процессах ГО;
- особенности морфометрических, морфологических характеристик и закономерностей гидрологического режима Мирового океана, водоемов и водотоков суши: ледников, подземных вод, рек, озер, водохранилищ, болот, водохранилищ;
- общие закономерности гидрологических процессов на Земле;
- о значимости гидрологических процессов
- географо-гидрологические особенности водных объектов суши;
- об основных проблемах рационального использования и охраны водных объектов суши и восстановления водных ресурсов.

3.2. уметь:

- пользоваться научной библиотекой, правильно использовать полученную информацию в качестве дополнения к лекционному материалу и подготовке к семинарским занятиям, что позволит расширить объем знаний, с помощью которых студент повышает свой профессиональный уровень.
- применять полученные знания при изучении других географических дисциплин

- грамотно объяснить процессы взаимосвязей, происходящих в гидросфере, взаимосвязи между ее составными частями.
- вести диалог в процессе публичного выступления с научным докладом и отстаивать свою точку зрения в дискуссии.

3.3. Владеть

- обобщенными приемами исследовательской деятельности
- основными методами, способами и средствами получения, накопления и переработки информации.
- навыками и приемами комплексного анализа источников географических данных.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Количество часов					Форма Итогового контроля
	Трудо- емк. Часы\ З.е.	В том числе			Самост. ч\з.е	
		Аудиторных				
		Всего Аудит ч\з.е	Лекц. Ч.\з.е	ЛПЗ ч\з.е		
4	72 ч.	36 ч	14 ч.	22 ч	36 ч.	Зачет
Итого	72 ч. 2 з.е.	36 ч 1 з.е	14 ч. 0,38 з.е	22 0, 61 з.е	36 ч. 1 з.е	Зачет

4.1 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего ч\з.е	Аудиторная ч\з.е			Внеауд. Раб(СР) ч \з.е
			Лекции	Лаб.	Прак	
1.	Общие физико-химические особенности воды. Круговорот воды.	8	4	2	-	4
2.	Океанология	34	4	10	-	20
3.	Гидрология суши	30	6	10	-	12
	Итого:	72ч\ 2 з.е.	14 ч\ 0,38 з.е.	22 ч\ 0,61з.е.		36 ч.\br/>1.з.е.

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности.

Лекции.

№ раздела	№ занятий	Объем часов	Наименование темы, вопросы занятий.	Учебно-наглядный материал
1	1	2	Введение. 1. Предмет и задачи гидрологии. 2. Объект изучения дисциплины. 3. Подразделение и связь с другими науками. 4. Методы исследования в гидрологии 5. Гидрологические характеристики водных объектов.	Карты, презен.
1	2	2	Круговорот воды в природе 1. Химические и физические особенности воды. Аномалии воды. 2. Круговорот воды в природе. 3. Круговорот растворенных в воде веществ.	Карты, презен.
2	3	1	Мировой океан. Тепловой режим океанов. 1. Понятие «Мировой океан», единство мирового океана. 2. Тепловой баланс океана. Деятельный слой океана. 3. Распределение температуры поверхностных вод Мирового океана. 4. Вертикальное распределение температуры.	Карты

			5. Лед в океанах и морях, стадии ледообразования.	
2	4	1	Состав морской воды и ее соленость. Водно-солевой баланс Мирового океана. 1. Состав морской воды. Группы растворенных в воде веществ. 2. Классификация природных вод по степени солености. 3. Водный и солевой баланс. 4. Распределение солености на поверхности Мирового океана. 5. Газы в морской воде.	Карты, презен.
2	5	2	Динамика вод Мирового океана. 1. Колебания уровня океанов и морей (генезис колебаний). 2. Волны. Элементы волны. Профили волны. Классификация волн по происхождению. 3. Циркуляция глубинных вод. Внутренние волны. Апвеллинг. Сейши. 4. Течения. Классификация течений.	Карты, презент.
3	6	2	Основные понятия о реках. 1. Понятие о речных бассейнах, речная долина и русло реки. 2. Продольный и поперечный профиль реки. 3. Механизм течения рек. 4. Источники питания рек. 5. Классификация рек. 6. Водный режим и его фазы. 7. Тепловой баланс рек и особенности их температурного режима.	Карты, презен.

3	7	2	Общая характеристика озер. 1. Озеро. Классификация озер по генезису озерных котловин. 2. Морфологические и морфометрические характеристики озера. 3. Уравнение водного баланса. 5. Термический режим озер. Термический бар. Водные массы. 6. Классификация озер по степени солености. 7. Гидробиологические типы озер.	Карты, презен.
10	8	2	Основные понятия о подземных водах. 1. Теории и гипотезы происхождения подземных вод. 2. Классификация подземных вод. 3. Вводно-физические свойства горных пород и почв. Виды воды в порых. 4. Условия залегания подземных вод в земной коре. 5. Движение подземных вод.	Карты, презен.
	Всего	14ч./ 0,38з.е		

Лабораторные занятия.

№	№ раздела	Наименование работ.	К-во часов	Учебно-наглядные пособия
1.	1.	Круговорот воды в природе. Работа с учебно-	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты

		методическим материалом		
2	2	Подразделение Мирового океана (границы океанов). Морфометрические и морфологические характеристики океанов. Рельеф дна океанов. Работа с учебно-методическим материалом, контурными картами	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты
3.		Термический и соляной режим океанов. Работа с учебно-методическим материалом с контурными картами	4	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты
4.		Динамика вод мирового океана. Приливы. Морские течения. Работа с учебно-методическим материалом с контурными картами	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты. Видеоматериал
5.		Водные массы океанов. Биологическая структура Мирового океана. Ресурсы Мирового океана. Работа с учебно-методическим материалом с контурными картами. Написание эссе	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты. Презентации, Видеоматериал
6.	3	Гидрология рек. Работа с учебно-методическим материалом с контурными картами	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты
7.		Гидрология рек. Работа с учебно-методическим материалом	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты

		с контурными картами		
8		Гидрология озер Работа с учебно-методическим материалом с контурными картами	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты
9		Гидрология водохранилищ Гидрология болот Работа с учебно-методическим материалом с контурными картами	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты
10		Гидрология подземных вод. Работа с учебно-методическим материалом с контурными картами	2	Метод. Пособия и рекоменд., Атласы, карты, плакаты
Всего			22ч\0,6з.е	

Самостоятельная работа:

№ п/п	Раздел дисц.	Наименование темы	Вид СРС Трудоемкость (в часах)
1.	1	Введение. Физико-химические особенности вод. 1. Основные этапы развития гидрологических исследований. 2. Гидрологические учреждения. 3. Физические особенности вод.	ДЗ, СИТ 4

2.	2	Подразделение и общая характеристика Мировой океана, рельеф дна. 1. Подразделение Мирового океана на отдельные части. Понятие: залив, пролив, бухта, лагуна, фьорд, эстуарий. 2. Рельеф дна океанов (номенклатура)	ДЗ, Рефераты, ИДЛ 4
3		Термический режим Мировой океан. 1. Лед. Структура и свойства морского льда. Классификация льдов. 2. Распределение льдов в Мировом океане. 3. Айсберги. Классификация айсбергов.	СИТ, рефераты, ДЗ 4
4		Водно – солевой режим Мирового океана. Происхождение морской воды и ее солености. Соляная постоянная.	СИТ, ДЗ 2
5		Водные массы. Биологическая структура Мирового океана. 1. Водные массы. 2. Жизнь в океанах и морях. 3. Биологическая структура Мирового океана. (Подготовка сообщений, презентаций)	Рефераты, СИТ 4
6		Ресурсы Мирового океана 1. Ресурсы Мирового океана и их использование.	Рефераты, СИТ, 2
7		Динамика вод Мирового океана 1. Течения. Влияние течений на климат. 2. Прилив	Рефераты, СИТ 4
8.	3	Гидрология суши.	ДЗ, СИТ

		1. Русловые процессы. Сток растворенных и взвешенных наносов. 2. Гидрохимия рек 3. Гидробиология рек. 4. Энергия и работа рек 5. Фазы ледового режима. 6. Гидрология озер 7. Гидрология водохранилищ	6
9		Подземные воды. 1. Питание и режим почвенных и грунтовых вод. 2. Минеральные воды	ДЗ, Рефераты 6
		Всего:	36 ч./1з.е.

5. Курсовых работ не предусмотрено.

6. Образовательные технологии Освоение курса "Гидрология" предполагает использование как традиционных видов учебных работ, таких как лекция, ЛПЗ, опрос, защита ЛПЗ др., так и инновационных образовательных технологий посредством использования новых информационных технологий, в том числе и мультимедийных: демонстрация презентаций, фото, видеоматериалов. В рамках учебного курса предусмотрено:

- чтение лекций и проведение практических занятий с *применением мультимедийных технологий*, проведение реферативного исследования и составления презентации по предложенной или самостоятельно избранной теме с последующим докладом *результатов исследования на студенческой конференции*;

- выполнение *серии домашних работ теоретического характера по пройденному лекционному материалу*

Такие занятия, в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой, формируют и развивают профессиональные навыки обучающихся.

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Л, ПР, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
I	Л	Мультимедийные демонстрации.	8 ч
	ПР	Разбор конкретных ситуаций, на ЛПЗ	2 ч
Итого:			10ч

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. (Приложение ФОС по дисциплине Гидрология)

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

8.1. Литература

Основная литература.

1. Давыдов Л.К. Общая гидрология: Учебник для геогр. фак. ун-тов. /Под ред. А.Д.Добровольского, М.И.Львовича. – Л.: Гидрометеиздат, 1973. – 462с.
2. Михайлов В.Н. Гидрология: учебник. – М.: Высшая школа, 2007. – 463с.
3. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д. Общая гидрология: Учеб. для геогр. спец. вузов. – М.: Высшая школа, 1991. – 367с
4. Чеботарев А.И. Общая гидрология (воды суши): Учеб. пособие для вузов по спец. «Гидрология суши». – Л.: Гидрометеиздат, 1975. – 544с.

5 Важнов А.Н. Гидрология рек: Учебник для ун-тов по спец. «География». – М.: Изд-во МГУ, 1976. – 339с.

6. Залогин А.П. Мировой океан. Учебное пособие. - М.: АCADEMIA 2001.-19 с

7. Неклюкова Н.П. «Общее землеведение» М. «Просвещение» 1977 г.

8. Пашканг К.В. «Практикум по общему землеведению» М. «Высшая школа» 1996

6. Мировой водный баланс и водные ресурсы Земли. Л. Гидрометеиздат 1974 г.

7. Матвеев Н.Н. «Практикум по общему землеведению» М. 1981 г.

Дополнительная литература

1. Васильев А.В., Шмидт С.В. Водно-технические изыскания: Учеб. пособие для гидрометеорол. ин-тов и геогр. фак. ун-тов. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. – 343с.

2. Матвеев Н.П., Сераев Н.А. Полевая практика по гидрологии: Пособие для студентов естеств.-геогр. фак. пед. ин-тов. – М.: Учпедгиз, 1963. – 111с.

3. 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.
4. Добровольский А.Д., Залогин Б.С. Моря СССР. М., 1982.
5. Михайлов Л.Е. Гидрогеология. Л., 1985.
6. Бабкин В.И. Водные ресурсы и водообеспеченность СССР в настоящем и будущем.

8.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://www.geokniga.org/books/2893>

<http://window.edu.ru/resource/947/71947>

<http://geo.web.ru/db/msg.html?mid=1171496&uri=liter.htm>

8.3. Методические указания и материалы по видам занятий

1. Рабочая программа по дисциплине.
2. Электронный вариант лекций
3. Презентации
4. АТЛАСЫ

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Занятия по данной дисциплине проходят в аудиториях кафедры ФГГиЗ, расположенные в г. Тирасполь, ул. 25 Октября, 81 (корпус Б, 1-й этаж), которые располагают плакатами, стендами, картами для проведения практических занятий по гидрологии, на занятиях используется ноутбук для демонстрации презентаций, некоторые лекции проходят в «Ресурсном центре» оснащенном мультимедийной техникой.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Дисциплина «Гидрология» призвана вооружить будущих географов теоретическими знаниями по гидрологии необходимыми при дальнейшем ознакомлении и изучении таких дисциплин, как ландшафтоведение, физ. география материков и океанов и др.; ознакомить их с практическими путями рационального использования природы; дать представление о взаимодействии гидросферы с другими сферами;

После завершения курса студенты должны:

- иметь представление о гидросфере Земли и основных ее компонентах;
- знать о взаимодействии гидросферы и природно-техногенных систем;
- знать о рациональном использовании водных ресурсов;
- знать об антропогенном воздействии и реакции на них гидросферы Земли;

Рабочая учебная программа по дисциплине «Гидрология» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 1.05.03.02 «География» профилям «Геоморфология», «Физическая география и ландшафтоведение», «Региональная политика и территориальное проектирование».

Программу составил:

Ст. преп. кафедры



Маева С.Г.

Программа дисциплины утверждена на заседании кафедры
протокол № 1 от «17» сентября 2019 г.

Зав. кафедрой, к.г.-м.н.



Гребенчиков В.П.

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

26 09 2019 года протокол № 1

Председатель НМК ЕГФ, доц.



Золотарева Г.И. .

