

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. 
Протокол № 1 от 20.09.2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Б1.В.ДВ.03.01 «Гидрология»

Направление подготовки:
44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки: Биология, дополнительный География
квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Разработал: ст. преп. Маева С.Г.



. Тирасполь, 2024

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Гидрология»

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 также 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.

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	семестр	семестр	всего
Общая трудоёмкость		72	72
Контактная работа:		32	32
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ)		24	24
Консультации			
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		зачет	
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)		40	40
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		зачет	зачет

2. Требования к результатам освоения дисциплины Гидрологии

Результатом успешного освоения данной дисциплины является демонстрация студентом следующих компетенций:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций ¹	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	---	---

Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИД ОПК.8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ИД ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
--	---	---

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Разработка и реализация образовательных программ СПО и программ ДО использовать знания законодательных основ в области общего среднего образования; быть готовым управлять образовательной организацией общего среднего образования; организация и координация			ПК-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ИД ПКО-1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) ИД ПКО-1.2. Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические

процессов обучения и воспитания в образовательных организациях				представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов ИД ПКО-1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
--	--	--	--	--

Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код и индикаторы контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общие физико-химические особенности воды. Круговорот воды.	ОПК-8; ИД опк.8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ИД опк.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки ПК-1 ИД ПКО-1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) ИД ПКО-1.2. Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых	Вопросы для аттестации. Вопросы для собеседования Тесты.

		явлений и процессов ИД ПКО-1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	
2	Океанология	ОПК-8; ИД опк.8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ИД опк.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки ПК-1 ИД ПКО-1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) ИД ПКО-1.2. Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов ИД ПКО-1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	Вопросы для аттестации. Темы и вопросы контрольных работ Перечень тем рефератов (докладов, сообщений). Тесты. Задания для работы с контурной картой
3	Гидрология суши	ОПК-8; ИД опк.8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ИД опк.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью	Вопросы для аттестации. Темы и вопросы контрольных работ Перечень тем рефератов (докладов, сообщений).

		согласно освоенному профилю (профилям) подготовки ПК-1 ИД ПКО-1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) ИД ПКО-1.2. Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов ИД ПКО-1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	Тесты. Задания для работы с контурной картой
--	--	---	---

Оценочные средства

Блок А

Вопросы для собеседования к темам:

ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ, ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ГИДРОЛОГИИ.

1. Каково количество воды на Земном шаре и ее распределений?
2. Дайте определение понятию «Гидросфера» в узком и широком смысле.
3. Что изучает гидрология, каковы ее задачи.
4. На какие разделы и дисциплины делится гидрология.
5. Какие новые дисциплины дала гидрология на стыке с другими науками.
6. Назовите группы гидрологических характеристик водных объектов.
7. Дайте определение понятиям: гидрологический режим, состояние гидрологического режима, гидрологические процессы.
8. На какие группы делятся водопользователи по характеру использования воды.

ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ

1. Каково химическое строение воды в твердом, жидком и газообразном состоянии.
2. Дайте определение понятию минерализация. Как делятся природные воды по степени минерализации.
3. Что отражает ионный показатель рН, какими бывают воды по степени рН.
4. Как делятся воды по ионному составу.
5. Растворимость газов в воде. Факторы влияющие на растворимость.
6. Физические свойства воды: теплоемкость, теплопроводность, как они проявляются в климатических явлениях.
7. Назовите фазовые переходы воды.
8. Плотность воды, факторы которые меняют это свойство.

Перечень примерных заданий для самостоятельной работы

Введение

1. Дайте два варианта определению понятия «Гидросфера» (в узком и широком понимании) .
2. Основные этапы развития гидрологических исследований (история гидрологииГидрологические учреждения.

3. Ознакомиться с историей гидрологии суши, океана, начиная с зачатков гидрологических представлений Древней Греции, Рима, в эпоху Возрождения и до наших времен.)

Мировой океан. Подразделение Мирового океана на отдельные части.

1. Дайте определение понятиям: залив, пролив, бухта, лагуна, фьорд, эстуарий. В контурной карте обозначить основную номенклатуру по данным терминам.
2. Характеристика отдельных океанов. Отметить границы океанов в контурной карте с выделением главной номенклатуры.
3. Рельеф дна океанов. (Работа с атласами ФГАМ или Гипсометрической картой)
4. Ледообразование. Структура и свойства морского льда. Классификация льдов.
5. Распределение льдов в Мировом океане.
6. Ледники Классификация айсбергов.
7. Происхождение морской воды и ее солености. Соляная постоянная.
8. Водные массы мирового океана.
9. Жизнь в океанах и морях.
10. Биологическая структура Мирового океана.
11. Приливы.
12. Течения. Влияние течений на климат.
13. Мировой океан. Ресурсы Мирового океана и их использование. Подготовить рефераты на данную тему:

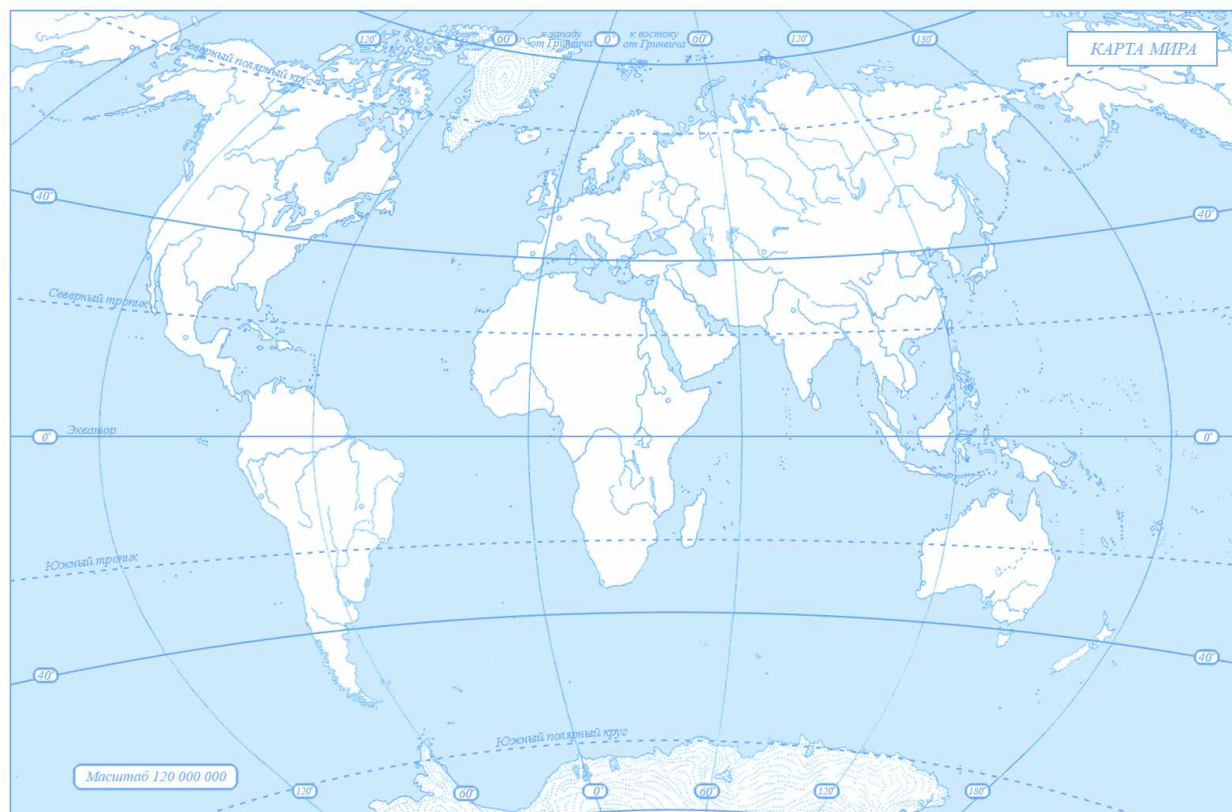
Блок Б

Б. Варианты заданий на выполнение графических заданий,

Задания для работы с контурной картой

1. На контурной карте проведите границы Тихого океана, обозначив основную номенклатуру.
2. На контурной карте проведите границы Атлантического океана, обозначив основную номенклатуру.
3. На контурной карте проведите границы Индийского океана, обозначив основную номенклатуру.
4. На контурной карте проведите границы Северного ледовитого океана, обозначив основную номенклатуру.
5. На контурной карте отметьте главный водораздел Земли
6. На контурной карте отметьте желоба Тихого океана
7. На контурной карте отметьте котловины Тихого океана
8. На контурной карте отметьте хребты Тихого океана
9. На контурной карте отметьте моря Тихого океана
10. На контурной карте отметьте желоба Атлантического океана
11. На контурной карте отметьте котловины Атлантического океана
12. На контурной карте отметьте хребты Атлантического океана
13. На контурной карте отметьте желоба Индийского океана
14. На контурной карте отметьте хребты Индийского океана
15. На контурной карте отметьте хребты Северного Ледовитого океана
16. На контурной карте отметьте течения Тихого океана

17. На контурной карте отметьте течения Индийского океана
18. На контурной карте отметьте течения Атлантического океана
19. На контурной карте отметьте озера Евразии
20. На контурной карте отметьте реки Европы
21. На контурной карте отметьте озера Африки
22. На контурной карте отметьте озера Северной Америки
23. На контурной карте отметьте реки Африки
24. На контурной карте отметьте реки Северной Америки
25. На контурной карте отметьте реки Южной Америки
26. На контурной карте отметьте реки Азии
27. На контурной карте отметьте озера Южной Америки



Блок В

Заданий творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Темы рефератов с сопровождающей презентацией:

Перечень тем рефератов

1. Ресурсы Северного Ледовитого океана
2. Ресурсы Тихого океана
3. Ресурсы Атлантического океана
4. Ресурсы Индийского океана
5. Биологическая структура Северного Ледовитого океана
6. Биологическая структура Тихого океана
7. Биологическая структура Атлантического океана
8. Биологическая структура Индийского океана
9. Жизнь литорали
10. Фауна абиссали
11. Фауна ультраабиссали

Гидрология суши.

Гидрология рек, озер.

Подготовка и выступление с презентаций из мира интересного рек и озер (самая чистая река, самое прозрачное озеро, самое глубокое озеро)

Экологическая обстановка речной системы (на выбор студента).

Влияние плотин на режим рек

Строительство водохранилищ, экологические проблемы

Экологическое состояние р. Днестр

Днестровское водохранилище, экологическое состояние

Кучурганское водохранилище, экологическое состояние

Значение водохранилищ для народного хозяйства

Лучшие доклады после доработки рекомендуются для выступления на конференции посвящённой «Дню защиты рек от плотин» .

Блок С

Вопросы промежуточного контроля (зачета)

1. Предмет гидрология, объект изучения дисциплины, задачи гидрологии, подразделение и связи с другими науками.
2. Методы исследования в гидрологии.
3. Гидрологические характеристики водных объектов.
4. Физические и химические свойства воды. Аномалии воды.
5. Минерализация природных вод. Классификация вод по степени солёности.
6. Классификация вод, по ионному составу, газы воды.
7. Круговорот воды на земном шаре. Звенья круговорота воды. Уравнение водного баланса Земли.
8. Главный водораздел суши, области внешнего и внутреннего стока земли.
9. Круговорот содержащихся в воде веществ.
10. Единство и подразделение Мирового океана на отдельные части. (Понятие Мировой океан, Океан).
11. Понятие «море». Классификация морей по местоположению.

- 12.Строение земной коры в области океанов.
13. Главные элементы рельефа дна океанов.
14. Классификация морских отложений.
15. Тепловой баланс океана. Деятельный слой океана.
- 16.Распределение температуры поверхностных вод Мирового океана.
- 17.Вертикальное распределение температуры.
18. Лед. Стадии образования льда.
19. Состав морской воды. Методы определения солености.
20. Группы растворенных в воде веществ.
- 21.Водный и солевой баланс.
- 22.Распределение солености на поверхности Мирового океана.
23. Газы в морской воде.
24. Колебания уровня океанов и морей (генезис колебаний).
- 25.Волны. Элементы волны. Профили волны. Классификация волн по происхождению.
- 26.Циркуляция глубинных вод. Внутренние волны. Апвеллинг. Сейши.
- 27.Течения. Классификация течений. Положения Экмана.
28. Приливы. Элементы приливов.
29. Теории и гипотезы происхождения подземных вод.
30. Классификация подземных вод.
- 31.Водно-физические свойства горных пород и почв. Виды воды в порых.
- 32.Условия залегания подземных вод в земной коре.
- 33.Питание и режим почвенных и грунтовых вод. Движение подземных вод.
- 34.Понятие о речных системах, бассейнах, речная долина и русло реки.
- 35.Продольный и поперечный профиль реки.
- 36.Механизм течения рек.
- 37.Источники питания рек. Классификация рек (по Львовичу)
- 38.Классификации рек по различным критериям.
- 39.Водный режим и его фазы.
- 40.Тепловой баланс рек и особенности их температурного режима.
- 41.Распределение температуры воды по живому сечению и длине реки.
- 42.Движение воды в реках. Скорости течения и их распределение по живому сечению. Поперечные циркуляции.
43. Работа рек. Русловые процессы. Сток растворенных и взвешенных наносов.
- 44.Гидрохимия рек. Гидробиология рек.
45. Фазы ледового режима.
46. Речной сток и его основные характеристики.
47. Озеро. Классификация озер по генезису озерных котловин.
48. Морфологические и морфометрические характеристики озера.
49. Уравнение водного баланса.
50. Термический режим озер. Термический бар. Водные массы.
51. Химический состав озерных вод. Классификация озер по степени солености.
52. Гидробиологические типы озер.
53. Водохранилища, их влияние на окружающую среду. Основные особенности водного и термического режима.
54. Водохранилища. Классификация водохранилищ по различным критериям.
55. Водохранилища. Морфометрические особенности. Особенности уровня режима.
56. Болота. Происхождение болот, их морфологии и типы.
57. Болота. Водный и термический режим болот.
58. Ледники. Типы ледников.
59. Водные ресурсы.

Блок Г

Комплект заданий для контрольной работы.

Фонд тестовых заданий

ТЕСТЫ для контрольной работы по разделу 1, 2

Вариант 1

1. Воды Мирового океана образовались за счет:
 - 1) дегазации мантии
 - 2) гидратации мантии
 - 3) диссипации атмосферы
2. К областям внутреннего стока Евразии можно отнести:
 - 1) бассейн Каспийского моря
 - 2) бассейн Черного моря
 - 3) бассейн Средиземного моря
3. Пресная вода имеет самую большую плотность при температуре:
 - 1) 0°C
 - 2) -4°C
 - 3) $+4^{\circ}\text{C}$
4. Ажурная кристаллическая решетка присуща воде в каком агрегатном состоянии:
 - 1) газообразном
 - 2) твердом
 - 3) жидком
5. Объем воды в твердом состоянии по отношению к воде в жидком состоянии:
 - 1) выше
 - 2) ниже
 - 3) не меняется
6. Растворимость газов увеличивается в:
 - 1) теплой воде
 - 2) холодной
 - 3) не зависит от температуры
7. Воды со степенью минерализации 50 г/л и выше относят к водам:
 - 4) соленым
 - 5) рассолам
 - 6) солоноватым
7. Речные воды по преобладанию растворенных ионов относят к:
 - 1) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 2) гидрокарбонатному классу и натриевой группе
 - 3) гидрокарбонатному классу и хлоридной группе
8. К солоноватым природным водам относят воды с минерализацией:
 - 1) 1‰
 - 2) $1\text{--}25 \text{‰}$
 - 3) $25\text{--}50\text{‰}$
9. В каком океане, на долю шельфовой зоны, приходится самый большой % дна:
 - 1) Тихом
 - 2) Атлантическом
 - 3) Северном Ледовитом
10. Океаническая земная кора состоит из слоев:
 - 1) осадочный, базальтовый
 - 2) осадочный, гранитный, базальтовый
 - 3) осадочный, гранитный

11. Океанические отложения, как продукт размыва суши называются:
- 1) пелагическими
 - 2) органогенными
 - 3) терригенными
12. Температура воды в океане с глубиной, как правило:
- 1) понижается
 - 2) повышается
 - 3) неизменна
13. Апвеллинг это:
- 1) погружение поверхностных вод на глубину
 - 2) всплывание глубинных вод на поверхность
 - 3) место расхождения поверхностных течений
14. Плотность поверхностных вод зависит от:
- 1) солёности и температуры
 - 2) только от температуры
 - 3) только от степени солёности
15. Зональное распределение температуры поверхностных вод океана нарушается:
- 1) речным стоком, течениями,
 - 2) речным стоком, льдами
 - 3) течениями, льдами, речным стоком
16. Структура морского льда может быть 3-х видов:
- 1) игольчатой, губчатой, зернистой
 - 2) игольчатой, нитчатой, зернистой
 - 3) нитчатой, игольчатой, губчатой
17. Цунами относят к типу волн:
- 1) вынужденных
 - 2) инерционных
 - 3) ветровых
18. Кратчайшее горизонтальное расстояние между гребнями двух соседних волн это:
- 1) высота волны
 - 2) длина волны
 - 3) период волны
19. Самая высокая приливная волна отмечена в:
- 1) заливе Фанди
 - 2) Мексиканском заливе
 - 3) Гвинейском заливе
20. Воды, каких широт богаче по биомассе:
- 1) экваториальные
 - 2) тропические
 - 3) умеренные
21. Воды, каких широт богаче по видовому разнообразию:
- 1) арктические
 - 2) тропические
 - 3) умеренные
22. В ветреную погоду образуется лед:
- 1) игольчатой структуры
 - 2) губчатой структуры
 - 3) зернистой структуры

Вариант 2

1. Площадь Мирового океана составляет:
- 1) 510 млн. км²
 - 2) 361 млн. км²

- 3) 149 млн. км²
2. К областям внутреннего стока Евразии можно отнести:
- 1) бассейн Каспийского моря
 - 2) бассейн Черного моря
 - 3) бассейн Средиземного моря
3. Плотность воды в твердом состоянии по отношению к плотности воды в жидком состоянии:
- 1) выше
 - 2) ниже
 - 3) не меняется
4. Объем воды в твердом состоянии по отношению к объему воды в жидком состоянии:
- 1) выше
 - 2) ниже
 - 3) не меняется
5. Растворимость газов выше в:
- 1) теплой воде
 - 2) холодной
 - 3) не зависит от температуры
6. Воды со степенью минерализации 300 г\л и относят к водам:
- 1) соленым
 - 2) рассолам
 - 3) солоноватым
7. Речные воды по преобладанию растворенных ионов относят к:
- 1) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 2) гидрокарбонатному классу и натриевой группе
 - 3) гидрокарбонатному классу и хлоридной группе
8. К пресным природным водам относят воды с минерализацией:
- 1) 1‰
 - 2) 1-25 ‰
 - 3) 25-50‰
9. Морские воды по преобладанию растворенных ионов относят к:
- 1) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 2) хлоридному классу и натриевой группе
 - 3) натриевому классу и хлоридной группе
10. В каком океане больше всего глубоководных желобов:
- 1) Тихом
 - 2) Атлантическом
 - 3) Северном Ледовитом
11. Океанические отложения, как продукт размыва суши называются:
- 1) пелагическими
 - 2) органогенными
 - 3) терригенными
12. Соотношение главных ионов (Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^-) в морской воде независимо от степени солености:
- 1) меняется резко
 - 2) остается неизменной
 - 3) меняется
13. Линии равной солености на поверхности Мирового океана называются:
- 1) изотермами

- 2) изогалинами
- 3) изобарами
- 14. Температура воды в океане с глубиной, как правило:
 - 1) понижается
 - 2) повышается
 - 3) неизменна
- 15. Апвеллинг это:
 - 1) погружение поверхностных вод на глубину
 - 2) всплывание глубинных вод на поверхность
 - 3) место расхождения поверхностных течений
- 16. Структура морского льда может быть 3-х видов:
 - 1) игольчатой, губчатой, зернистой
 - 2) игольчатой, нитчатой, зернистой
 - 3) нитчатой, игольчатой, губчатой
- 17. Многолетние льды называются:
 - 1) ниласом
 - 2) салом
 - 3) паковым
- 18. Самыми солеными поверхностными водами Мирового океана являются воды:
 - 1) полярных широт
 - 2) тропиков
 - 3) экваториальные
- 19. Тайфуны относят к классу волн:
 - 1) анемобарических
 - 2) сейсмических
 - 3) ветровых
- 20. Кратчайшее горизонтальное расстояние между гребнями двух соседних волн это:
 - 1) высота волны
 - 2) длина волны
 - 3) период волны
- 21. Самая высокая приливная волна отмечена в:
 - 4) заливе Фанди
 - 5) Мексиканском заливе
 - 6) Гвинейском заливе
- 22. Воды, каких широт богаче по биомассе:
 - 7) экваториальные
 - 8) тропические
 - 9) умеренные

Вариант 3

- 1. Площадь Мирового океана составляет:
 - 1) 510 млн. км²
 - 2) 361 млн. км²
 - 3) 149 млн. км²
- 2. Пресная вода имеет самую большую плотность при температуре:
 - 1) 0⁰С
 - 2) -4⁰С
 - 3) +4⁰С
- 3. Плотность воды в твердом состоянии по отношению к воде в жидком состоянии:
 - 1) выше
 - 2) ниже
 - 3) не меняется

4. Растворимость газов увеличивается:
 - 1) с повышением температуры воды
 - 2) с повышением температуры воды
 - 3) не зависит от изменения температуры
5. Воды со степенью минерализации 50 г\л и выше относят к водам:
 - 1) соленым
 - 2) рассолам
 - 3) солоноватым
6. Речные воды по преобладанию растворенных ионов относят к:
 - 1) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 2) гидрокарбонатному классу и натриевой группе
 - 3) гидрокарбонатному классу и хлоридной группе
7. Растворимость газов в воде увеличивается с:
 - 1) повышением температуры
 - 2) понижением температуры
 - 3) не зависит от температуры
8. В каком океане на долю шельфовой зоны приходится самый большой % дна:
 - 1) Тихом
 - 2) Атлантическом
 - 3) Северном Ледовитом
9. Линии равной солености на поверхности Мирового океана называются:
 - 1) изотермами
 - 2) изогалинами
 - 1) изобарами
10. Апвеллинг это:
 - 1) погружение поверхностных вод на глубину
 - 2) всплывание глубинных вод на поверхность
 - 3) место расхождения поверхностных течений
11. Структура морского льда может быть 3-х видов:
 - 1) игольчатой, губчатой, зернистой
 - 2) игольчатой, нитчатой, зернистой
 - 3) нитчатой, игольчатой, губчатой
12. Многолетние льды называются:
 - 1) ниласом
 - 2) салом
 - 3) паковым
13. Плотность поверхностных вод зависит от:
 - 1) солености и температуры
 - 2) только от температуры
 - 3) только от степени солености
14. Самая высокая приливная волна отмечена в:
 - 1) заливе Фанди
 - 2) Мексиканском заливе
 - 3) Гвинейском заливе
15. Воды каких широт богаче по биомассе:
 - 1) экваториальные
 - 2) тропические
 - 3) умеренные
16. Морские воды по преобладанию растворенных ионов относят к:
 - 1) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 2) хлоридному классу и натриевой группе
 - 3) натриевому классу и хлоридной группе

17. В каком океане больше всего глубоководных желобов:
- 1) 1) Тихом
 - 2) Атлантическом
 - 3) Северном Ледовитом
18. В водах, каких течений кислорода содержится больше:
- 1) холодных
 - 2) теплых
 - 3) температура не влияет на растворимость газов в воде
19. Тайфуны относят к классу волн:
- 4) анемобарических
 - 5) сейсмических
 - 6) инерционных
20. Зональное распределение температуры поверхностных вод океана нарушается:
- 1) близостью материков, течениями,
 - 2) близостью материков, льдами
 - 3) близостью материков, льдами, течениями
21. Гудзонов залив относится к бассейну, какого океана:
- 1) Атлантического
 - 2) Северного Ледовитого
 - 3) Тихого
22. Гайоты – это:
- 1) подводные каньоны
 - 2) подводные плосковершинные горы
 - 3) подводные действующие вулканы

Оценка отлично – 21-22 правильных ответов

Оценка хорошо – 19-20 правильных ответов

Оценка удовлетворительно – 17-18 правильных ответов

Оценка неудовлетворительно – менее 17 правильных ответов

ТЕСТЫ для контрольной работы по разделу 3

Вариант 1

1. Подземные воды магматического и метаморфического происхождения называются:
 - 1) ювенильными
 - 2) седиментационными
 - 3) вадозными
2. Свободные гравитационные воды водоносного горизонта, залегающие на первом водоупорном слое называются:
 - 1) межпластовыми
 - 2) грунтовыми

- 3) трещино-жильными
- 3. Часть дна долины заливаемая «высокими» речными водами называется:
 - 1) тальвег
 - 2) пойма
 - 3) русло
- 4. Фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в данных климатических условиях в один и тот же сезон, и характеризующаяся наибольшей водностью, высоким и продолжительным подъемом уровня воды называется:
 - 1) паводки
 - 2) половодье
 - 3) межень
- 5. Фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в один и тот же сезон, характеризующаяся малой водностью, длительным стоянием низкого уровня и возникающая вследствие уменьшения питания реки называется:
 - 1) половодье
 - 2) паводок
 - 3) межень
- 6. По характеру водообмена озера делятся на:
 - 1) сточные, бессточные, проточные
 - 2) сточные, бессточные
 - 3) проточные, сточные
- 7. Часть земной поверхности и толщи грунтов и почв, откуда данная река получает свое питание, называется:
 - 1) водосбор реки
 - 2) русло реки
 - 3) бассейн реки
- 8. Если один из видов питания реки дает 50-80% годового стока - этот вид питания для данной реки является:
 - 1) исключительным
 - 2) преимущественным
 - 3) смешанным
- 9. Закономерное изменение стока, скорости течения, уровней воды и уклонов водной поверхности во времени называется:
 - 1) расходом реки
 - 2) режимом реки
 - 3) водностью реки
- 10. Для рек характерен следующий режим движения воды:
 - 1) ламинарный
 - 2) турбулентный
 - 3) диффузийный
- 11. Линии, соединяющие точки с одинаковыми скоростями в потоке реки, называются
 - 1) изотермами
 - 2) изогалинами
 - 3) изотахами
- 12. Продольная линия (вдоль русла реки) наибольших скоростей течения на поверхности потока реки называется:
 - 1) тальвегом

- 2) стрежнем или динамической осью
 - 3) изогалинами
13. Химический состав речных вод, как правило, относится к:
- 2) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 3) гидрокарбонатному классу и магниевой группе
 - 4) сульфатному классу и кальциевой группе
14. Естественный водоем суши, с замедленным водообменом и не обладающим, прямой связи с океаном называется:
- 1) морем
 - 2) водохранилищем
 - 3) озером
15. Озерные котловины, возникшие в результате просадок, вызываемых вымыванием подземными водами из грунта мелких частиц и цементирующих веществ называются:
- 1) карстовыми
 - 2) суффозионными
 - 3) термокарстовыми
16. Увеличение температуры воды озера от дна к поверхности называется:
- 1) обратной стратификацией
 - 2) прямой стратификацией
 - 3) геотермией
17. Равномерное распределение температуры по глубине озера называется:
- 1) обратной стратификацией
 - 2) прямой стратификацией
 - 3) гомотермией
18. Озера с малым количеством питательных веществ и малой продукцией органического вещества называются:
- 1) олиготрофные
 - 2) дистрофные
 - 3) ефтрофные
19. Временное допустимое повышение нормального подпорного уровня на 0,5-1 м во время высокого половодья или больших паводков называется:
- 1) форсированный подпорный уровень
 - 2) уровень мертвого объема
 - 3) резервный объем
20. Болота возникают путем:
- 1) только путем заболачивания суши
 - 2) только путем зарастания водоемов
 - 3) заболачивания суши, зарастания водоемов

ТЕСТ 2
Вариант 2

1. Свободные гравитационные воды водоносного горизонта, залегающие на первом водоупорном слое называются:
 - 1) межпластовыми
 - 2) грунтовыми
 - 3) трещинно-жильными
2. Для рек умеренного климата в межень преобладает, какой тип питания:
 - 1) снеговое
 - 2) дождевое
 - 3) подземное
3. Часть дна долины, которая заливается во время паводков и половодья называется:
 - 1) тальвег
 - 2) пойма
 - 3) русло
4. Фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в один и тот же сезон, характеризующаяся малой водностью, длительным стоянием низкого уровня и возникающая вследствие уменьшения питания реки называется:
 - 1) половодье
 - 2) паводок
 - 3) межень
5. Озеро Танганьика по типу генезиса озерной котловины относится к:
 - 1) тектоническим
 - 2) суффозионным
 - 3) карстовым
5. Часть суши, включающая данную речную систему и ограниченная водоразделом, называется:
 - 1) руслом реки
 - 2) водосбором реки
 - 3) бассейном реки
6. Если ни один из видов питания реки не дает более 50% годового стока реки. Для этой реки характерен следующий тип питания:
 - 1) исключительный
 - 2) преимущественный
 - 3) смешанный
7. Объем воды, протекающей через поперечное сечение потока в единицу времени называется:
 - 1) расход воды
 - 2) модуль стока
 - 3) коэффициент стока
8. Для почвенных вод характерен следующий режим движения:
 - 1) ламинарный
 - 2) турбулентный
 - 3) конвективный
9. Химический состав речных вод, как правило, относится к:
 - 1) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 2) гидрокарбонатному классу и натриевой группе
 - 3) сульфатному классу и кальциевой группе
10. Естественный водоем суши с замедленным водообменом, и не имеющим, прямой связи с океаном называется:
 - 1) заливом

- 2) водохранилищем
 - 3) озером
11. Озерные котловины, возникшие в результате просадок, вызываемых вымыванием подземными водами из грунта мелких частиц и цементирующих веществ называются:
- 1) карстовыми
 - 2) суффозионными
 - 3) термокарстовыми
12. Уменьшение температуры воды озера от дна к поверхности называется:
- 1) обратной стратификацией
 - 2) прямой стратификацией
 - 3) гомотермией
13. Равномерное распределение температуры по глубине озера называется:
- 1) обратной стратификацией
 - 2) прямой стратификацией
 - 3) гомотермией
14. Озера с большим поступлением питательных веществ и большим содержанием органического вещества, продуцирование которого ведет к перенасыщению кислородом к поверхности и недостатком в гипolimнии называются:
- 1) олиготрофные
 - 2) дистрофные
 - 3) евтрофные
15. Объем воды водохранилища, находящийся между форсированным подпорным уровнем и нормальным подпорным уровнем называется:
- 1) общий объем водохранилища
 - 2) уровень мертвого объема
 - 3) резервный объем
16. Мангровые болота возникают:
- 1) путем заболачивания побережья
 - 2) путем зарастания озера
 - 3) путем высыхания водоема
17. Подземные воды первого от поверхности постоянно существующего водоносного горизонта, залегающего на первом выдержанном по площади водоупорном пласте, называются:
- 1) артезианские
 - 2) грунтовые
 - 3) межпластовые безнапорные
18. Поверхность болота может быть следующей формы:
- 1) только вогнутая, выпуклая
 - 2) плоская
 - 3) вогнутая, выпуклая, плоская
19. Подземные воды, залегающие в водоносных горизонтах между водоупорными пластами и не имеющие напора, называются:
- 1) межпластовыми
 - 2) артезианскими
 - 3) верховодкой
20. Для озер умеренного климата в зимний период характерен какой тип

температурной стратификации:

- 1) обратной стратификацией
- 2) прямой стратификацией
- 3) гомотермией

ТЕСТ 2

Вариант 3

1. В напорном водоносном горизонте, уровень совпадающий с нижней поверхностью водоупорной кровли называется:
 - 1) гидростатическим
 - 2) пьезометрическим
 - 3) геометрическим
2. Свободные гравитационные воды водоносного горизонта, залегающие на первом водоупорном слое, и имеющие связь с почвенными водами, называются:
 - 1) межпластовыми
 - 2) верховодкой
 - 3) грунтовыми
3. Фаза водного режима реки, характеризующаяся интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызываемая дождями и снеготаянием во время оттепелей называется:
 - 1) половодье
 - 2) паводок
 - 3) межень
4. Часть дна долины заливаемая «высокими» речными водами называется:
 - 1) тальвег
 - 2) пойма
 - 3) русло
5. Озеро Поопо по типу генезиса озерной котловины относится к:
 1. тектоническим
 2. суффозионным
 3. карстовым
6. Если один из видов питания дает более 80% годового стока реки - этот вид питания для данной реки является:
 - 1) исключительным
 - 2) преимущественным
 - 3) смешанным
7. Количество воды, стекающее с водосбора за какой-либо интервал времени, равное толщине слоя, равномерно распределенного по площади водосбора, называется:
 - 1) слой стока
 - 2) расход воды
 - 3) коэффициент стока
8. Продольная линия (вдоль русла) наибольших глубин реки называется:
 - 1) тальвегом
 - 2) стрежнем или динамической осью
 - 3) изогалинами
9. Для трещинных подземных вод характерен, преимущественно, следующий режим движения:
 - 1) ламинарный

- 2) турбулентный
 - 3) диффузийный
10. Химический состав речных вод, как правило, относится к:
- 1) гидрокарбонатному классу и кальциевой группе
 - 2) хлоридному классу и натриевой группе
 - 3) сульфатному классу и хлоридной группе
11. Озерные котловины, возникшие в результате просадок, вызываемых химическим растворением подземными водами пород называются:
- 1) карстовыми
 - 2) суффозионными
 - 3) термокарстовыми
12. Для озер умеренного климата термическая гомотермия характерна:
- 1) в весенне-осенний период
 - 2) летний
 - 3) зимний
13. Озера с большим поступлением питательных веществ и большим содержанием органического вещества, продуцирование которого ведет к перенасыщению кислородом к поверхности и недостатком в гипolimнии называются:
- 1) олиготрофные
 - 2) дистрофные
 - 3) ефтрофные
14. Объем воды водохранилища, находящийся между форсированным подпорным уровнем и нормальным подпорным уровнем называется:
- 1) общий объем водохранилища
 - 2) уровень мертвого объема
 - 3) резервный объем
15. Подземные воды экзогенного происхождения называются:
- 1) ювенильными
 - 2) седиментационными
 - 3) вадозными
16. Поверхность болота может быть следующей формы:
- 4) вогнутая, плоская
 - 5) плоская, выпуклая
 - 6) вогнутая, выпуклая, плоская
17. Объем воды водохранилища, находящийся между уровнем мертвого объема и нормальным подпорным уровнем называется:
- 1) мертвым объемом
 - 2) полезным объемом
 - 3) резервным объемом
18. Поверхностный слой воды озера, формирующийся в период летнего нагревания и имеющий наиболее высокую температуру называется:
- 1) гипolimнион
 - 2) эпилимнион
 - 3) металимнион
19. Аральское море относится к какому классу озер по степени солености:
- 1) пресным
 - 2) соленым
 - 3) рассолам
20. Вертикальный пояс воды озера с температурой 4° С, называется:
- 1) барический минимум

- 2) термический бар
- 3) температурный барьер

Оценка отлично – 19-20 правильных ответов

Оценка хорошо – 17-18 правильных ответов

Оценка удовлетворительно – 15-16 правильных ответов

Оценка неудовлетворительно – менее 15 правильных ответов