Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Гидрология»

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
код и наименование компетенции			
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			
Знать: – предметную область гидрологии с позиции возможных негативных способов негативного воздействия на человека и его среду обитания естественного и антропогенного происхождения.	Находит необходимую литературу, использует современные информационно-коммуникационные технологии и глобальные информационные ресурсы.	Полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры.	Р – реферат (Р 1-15) Т-тест (Т 1-5) З-зачет (З 1-51)
Уметь: – адекватно воспринимать социальные и культурные различия; – использовать знания в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении.	Умеет пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы,	Умение применить знания, полученные в учебном процессе на практике.	Р – реферат (Р 16-28) З-зачет (З 1-51)

	сведениям из информационных ресурсов Интернет		
Владеть: − информацией о работе рек и озер, водоемов.	Находит необходимую литературу, использует современные информационно-коммуникационные технологии и глобальные информационные ресурсы.	Владение методами самоконтроля. Умение применить знания, полученные в учебном процессе на практике.	Р – реферат (Р 29-35) Т - тест (Т 1-20) З-зачет (З 1-51)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
Знать: − методы убеждения, аргументации своей позиции, − установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе; основные закономерности формирования гидрологических и гидрохимических особенностей водных экосистем;	Находит необходимую литературу, использует современные информационно-коммуникационные технологии и глобальные информационные ресурсы.	Умение применить знания, полученные в учебном процессе на практике.	(О - опрос (О 11-24) З-зачет (З 1-51)
Уметь: − проводить полевые гидрологические наблюдения с использованием специальных приборов, документацию, содержащую	Умеет приводить примеры; умеет отстаивать свою позицию; умение пользоваться	Полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры.	Р – реферат (Р 16-21) О - опрос (О 11-20) З-зачет (З 1-50)

результаты наблюдений, оценивать – результаты гидрохимического анализа в соответствии с требованиями ГОСТ.	дополнительной литературой при подготовке к занятиям.		
Владеть: – грамотного использования гидрологического – научного языка, работы с научной, специальной и справочной литературой по гидрологии, – умением составлять гидрологическую характеристику водных объектов по результатам – наблюдений и с использованием литературных источников, представления гидрологической информации различными способами.	Может подобрать литературу и базы данных (знаний), необходимые для подготовки реферата.	Владение методами самоконтроля. Умение применить знания, полученные в учебном процессе на практике.	О - опрос (О 1-10) З-зачет (З 1-50)

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Какие водные объекты вы знаете?
2. В чем суть современной теории происхождение и эволюция гидросферы?
3. Объем и структура гидросферы.
4. Опишите виды круговорота воды на Земле.
5. Перечислите основные физические свойства воды.
6. Какие аномальные свойства воды вы знаете?
7. Какое значение имеют аномальные свойства воды для гидробионтов?
8. Перечислите основные этапы развития учения о гидросфере.
9. Какие науки изучают водные объекты?
10. Назовите ученных гидрологов.
11. Перечислите методы гидрологических исследований.

12. Какие характеристики водного объекта вы знаете?
13. Что изучает морфология водоема?
14. Перечислите основные морфометрические характеристики океана.
15. Перечислите основные морфометрические элементы морей.
16. Какие важные морфометрические характеристики относятся к морям?
17. Что в себя включает гидрологический режим водоема?
18. Опишите основные составляющие водного баланса океана.
19. Перечислите теплые и холодные течения океанов.
20. Приведите полную классификацию поверхностных вод суши.
21. Какие основные морфометрические и гидрохимические характеристики рек вы знаете?
22. Перечислите органолептические характеристики воды.
23. Какие виды жесткости воды вы знаете?
24. Дайте определения: речная сеть, речной бассейн, густота речной сети, исток, устье.
25. Водосбор и бассейн реки. Морфометрические характеристики бассейна реки.
26. Дайте описание морфологических характеристик реки: длина реки, извилистость реки, густота речной сети,
27. водное и живое сечение русла реки, падение и уклон реки.
28. Охарактеризуйте фазы водного режима рек. Половодье. Паводки. Межень. Классификация рек по водному режиму Б.Д. Зайкову.
29. Термический и ледовый режим рек (замерзание рек, ледостав, вскрытие рек).
30. Приведите классификацию озер.
31. Укажите основные морфологические элементы озер.
32. Типы болот. Строение и гидрография болот.
33. Гидрологический режим болот. Водный баланс. Водный режим. Тепловой режим.
34. Классификация (типы) ледников. Строение и питание ледников.
35. Водохранилища (назначение и их размещение). Типы водохранилищ.
36. Гидрологический режим водохранилищ (водный, термический и ледовый).
37. Общее понятие о подземных водах. Водоносные и водоупорные слои.
38. Классификация подземных вод по характеру залегания.
39. Дайте гидрологическую характеристику артезианским и глубинным водам.
40. Какие элементы водного баланса и режим подземных вод вы знаете?
41. Перечислите основные источники загрязнения природных вод.
42. На чем базируются основные принципы охраны водных объектов?
43. Критерием чего служит гидрохимический индекс загрязнения воды (ИЗВ)?
44. Какие виды водопользования существуют в РФ?
45. Для каких видов водопользование нормативы качества воды «строже»?
46. Каковы принципы организации зон (поясов) санитарной охраны водозаборов?
47. Какие основные группы загрязнителей органической природы вы знаете?
48. Перечислите загрязнители неорганической природы.
49. По какому критерию проводят экологическую оценку состояния водоема?
50. Какие нормативно - правовое акты регламентируют качество воды водоема?
51. Какие основные принципы рационального использования и охраны подземных вод Вы знаете?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» (50-100 баллов) выставляется студенту, если владеет способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно, использованы научные термины; доказательно использованы выводы и примеры; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
- оценка «не зачтено» (0-49 баллов) не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательств выводы и обобщения из наблюдений или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определений понятий.

Тесты

Из имеющегося банка тестов формируется тестовое задание, содержащие 10 тестов. Каждый тест содержит 5 ответов, один из которых верный.

1. Наука, изучающая природные воды, их взаимодействие с атмосферой и литосферой, а также явления и процессы в
них протекающие называется …
1 гидрологией
2гидрохимией
3гидробиологией
4гидрометрией.

2. Целью гидрологии является изучение …
1 химического состава природных вод
2.состава, распределения и роли водных объектов
3 гидрологических процессов в природных водах
4 факторов формирования водного объекта

3. Предметом изучения гидрологии являются … (Выберите все верные варианты ответа)
1 океаны
2 озера
3 водохранилища
4 подземные воды
5 поверхностные воды
4. В гидрологии изучают следующие природные воды … (Выберите все верные варианты ответа)
1 океаны
2 подземные
3 реки
4 озера
5 поверхностные

5. По последним данным, объем воды Мирового океана составляет___ млн. км^3.

1 300 2 450
3 1370 4 1450

6. Все запасы воды в атмосфере составляют …
1 14 тыс. км³ 2 500 тыс. км³
3 25 млн. км³ 4 60 млн. км³;

7. Запас воды во всех ледниках мира составляет___ млн. км³.
1 20 2 26
3 30 4 36

8. Общий объем пресных вод на Земле достигает ____ млн. км³.
1 16,7 2 28,25
3 30, 1 4 36,1

9. Установите соответствие между названиями внешних абиотических оболочек (геосфер) Земли и их определениями.
1 Атмосфера
2 Гидросфера
3 Литосфера

10. Большой круговорот воды в биосфере осуществляется через процессы …
(Выберите все верные варианты ответа)
1.выветривания
2.испарения
3.вымывания
4.выпадения осадков
5.накопления

11. Воедино круговорот воды связывает следующие части гидросферы …
(Выберите все верные варианты ответа)
1 океан
2 реки
3 почвенную воду
4 атмосферную влагу

12. Для океанического звена круговорота воды характерно …
(Выберите все верные варианты ответа)
1 образование атмосферных осадков
2 испарение воды
3 накопление глубинных подземных вод
4 выделение почвенной влаги
5 регулирование речного стока

13. Круговорот воды в биосфере осуществляется за счет …
(Выберите все верные варианты ответа)
1 энергии Солнца
2 силы тяжести
3 осмотического давления
4 электрической энергии
5 испарения

14. Гидросфера представляет собой…
1 скопление воды в верхней части литосферы земного шара
2 прерывистую водную оболочку земного шара
3 природные воды, участвующие в глобальном круговороте воды
4 поверхностные воды, находящиеся между атмосферой и литосферой

15.Установите соответствие между термином и определением.
1.Природные воды
2.Водный объект
3.Поверхностные воды.

Критерии оценивания. Максимальное количество баллов 30.
Из имеющегося банка тестов формируется тестовое задание, содержащие 30 тестов. Каждый тест содержит 5 ответов, один из которых верный.
Правильный ответ на каждый тест оценивается в 1 балл.
28-30 балов – оценка «отлично».
25-27 баллов – оценка «хорошо».
21-26 баллов – оценка «удовлетворительно».
0-20 балла – оценка «неудовлетворительно».

Реферативная работа

Реферат должен быть набран на листах формата А4, на компьютере, ориентируясь на следующие параметры: шрифт 14, межстрочный интервал 1,5, поля: слева — 3 см, справа — 1,5 см, верхние и нижние — по 2 см, выравнивание по ширине, абзац — 1,25 см.
Структура реферата.
1) титульный лист;
2) содержание;
3) введение;
4) основную часть;
5) заключение;
6) список использованной литературы.
Оптимальный объем 15-20 страниц печатного текста.

Темы рефератов.

1. Гидросфера – составная часть географической оболочки. Происхождение и эволюция гидросферы. Объем и структура гидросферы.
2. Круговорот воды на земле и его значение для географической оболочки. Роль воды в природе.
3. Химические свойства воды. Химический состав природных вод.
4. Физические свойства воды.
5. Физические «аномалии» воды и их гидрологическое значение.
6. Методы гидрологических исследований.
7. Водное законодательство в России. Водный кодекс.
8. Виды водных объектов. Водные ресурсы Земного шара.
9. Гидрологические характеристики и режимы.

10. Использование природных вод. Водопотребление и водопользование.
11. Мировой океан и его части. Классификация морей.
12. Происхождение, строение и рельеф дна мирового океана. Донные отложения.
13. Водный баланс Мирового океана.
14. Солевой состав и соленость вод океана.
15. Термический режим Мирового океана. Тепловой баланс.
16. Морские течения и их классификация. Общая схема течений в Мировом океане и их роль.
17. Ресурсы Мирового океана (водные, химические, биологические, минеральные). Загрязнение океанов и их последствия.
18. Подземные воды. Водоносные и водоупорные слои. Источники подземных вод.
19. Виды вод в порах грунтов. Водные свойства грунтов.
20. Классификация подземных вод по характеру залегания.
21. Воды зоны аэрации (почвенные воды, верховодка, капиллярная зона).
22. Воды зоны насыщения. Грунтовые воды.
23. Артезианские и глубинные воды.
24. Водный баланс и режим подземных вод.
25. Основные принципы рационального использования и охраны подземных вод.
26. Классификация поверхностных вод суши. Морфология, морфометрические и гидрохимические характеристики водных объектов суши.
27. Отбор проб воды. Способы консервации проб.
28. Органолептические характеристики воды.
29. Виды жесткости воды. Определение и способы устранения жесткости воды.
30. Методы определения катионного и анионного состава природных вод (качественный и количественный анализ).
31. Реки и их типы.
32. Речная сеть, речной бассейн, густота речной сети. Исток. Устье.
33. Водосбор и бассейн реки. Морфометрические характеристики бассейна реки.
34. Долина реки и ее элементы. Типы речных долин.
35. Морфологические характеристики реки: длина реки, извилистость реки, густота речной сети, водное и живое сечение русла реки, падение и уклон реки.

Критерии оценивания. Максимальный балл - 30.

28-30 балов – оценка «отлично».
25-27 баллов – оценка «хорошо».
21-26 баллов – оценка «удовлетворительно».
0-20 балла – оценка «неудовлетворительно».

Вопросы для устного опроса.

Вопросов выдаются студентам, дается время для подготовки и на занятии в форме устного сообщения студенты отвечают на вопросы.

1. Построение и расчленение гидрографа по видам питания. Его практическое применение.
2. Фазы водного режима рек. Половодье. Паводки. Межень. Классификация рек по водному режиму Б.Д. Зайкову.
3. Водный баланс бассейна реки.

4. Химический состав речных вод. Гидрохимические классы речных вод.
5. Составляющие речного стока и единицы его измерения.
6. Термический и ледовый режим рек (замерзание рек, ледостав, вскрытие рек).
7. Озера. Классификация (типы) озер по генезису, тепловому режиму, химическому составу, по питанию, по условию питания водных организмов.
8. Морфология и морфометрия озер.
9. Гидрохимические характеристики озер.
10. Болота. Происхождение и условия образования болот. Распространение болот на Земле.
11. Типы болот.
12. Строение и гидрография болот.
13. Гидрологический режим болот. Водный баланс. Водный режим. Тепловой режим.
14. Влияние болот и их осушение на речной сток.
15. Ледники. Происхождение и распространение ледников на Земном шаре.
16. Классификация (типы) ледников. Строение и питание ледников.
17. Расход (абляции) вещества в леднике.
18. Роль ледникового покрова в географической оболочке.
19. Водохранилища (назначение и их размещение).
20. Типы водохранилищ.
21. Основные характеристики водохранилищ.
22. Гидрологический режим водохранилищ (водный, термический и ледовый).
23. Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую природную среду.
24. Основные принципы рационального использования и охраны природных вод.

Критерии оценивания. Максимальный балл – 40.

40 -36 баллов, оценка «отлично» выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, продемонстрированы глубокие знания, в объеме пройденной программы в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения, изложение материала при ответе грамотное и логически стройное.

35 – 28 баллов, оценка «хорошо» выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, продемонстрированы глубокие знания, в объеме пройденной программы в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения, изложение материала при ответе грамотное и логически стройное, но с отдельными лексическими погрешностями.

27 – 20 баллов, оценка «удовлетворительно», выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, продемонстрированы глубокие знания, в объеме пройденной программы в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения, но ответ содержит отдельные ошибки.

0 – 19 баллов, оценка «неудовлетворительно», если ответ содержит грубые ошибки, продемонстрировано непонимание сущности излагаемых вопросов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию. **Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета по итогам бально - рейтинговой системы. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Приложение 2
к рабочей программе

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

– лекции;
– практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматривают историю, логику и закономерности воспроизводства и территориальной организации населения; демографические процессы и явления; положения и теоретические основы географии населения, процессы расселения населения и его результаты, основные теории и концепции географии населения, методику демографии и географии расселения.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки системного анализа населения и систем расселения различного уровня; использования приёмов и методов расчёта демографических показателей, составления карт населения и расселения, описания территориальных общностей, овладения современными технологиями сбора, систематизации и обработки первичной статистической, демографической, социально-экономической и другой аналитической информации; поиска демографической и общественно-географической информации на региональном, страновом и глобальном уровнях для решения конкретных задач в области географии населения. При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен: изучить рекомендованную учебную литературу; изучить конспекты лекций; подготовиться к защите. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Основным методом приобретения знаний в высшей школе является самостоятельная работа студентов. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу и дополнить конспекты лекций недостающим материалом.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

– интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных и семинарских занятий;
– размещение материалов курса в системе дистанционного обучения http://elearning.rsue.ru/.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа http://library.rsue.ru/. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.

Контроль знаний проводится во время промежуточной аттестации (экзамен).

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами.