

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт управления, экономики и финансов
Центр бакалавриата Развитие территорий
Кафедра теории и методики географического и экологического образования

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
Б1.О.06.14. Основы гидрологии в школьном образовании

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) подготовки: География и экология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.1.1. Контрольная работа по темам Гидрология рек, Гидрология озер, Гидрология водохранилищ и болот

4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.1.2. Критерии оценивания

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

4.1.2. Тестирование по теме Гидрология озер

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.2.2. Критерии оценивания

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

4.1.3. Творческое задание: разработать фрагмент плана-конспекта урока по теме Гидросфера

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.3.2. Критерии оценивания

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.2.1. Зачет с оценкой 4 семестр

4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.2.1.2. Критерии оценивания

4.2.1.3. Оценочные средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.2 Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач; Знает: - принципы сбора, отбора и обобщения информации, извлекаемой из различных источников для решения поставленных задач в рамках основ гидрологии в школьном образовании Умеет: - применять принципы сбора, отбора и обобщения информации, извлекаемой из различных источников для решения поставленных задач в рамках основ гидрологии в школьном образовании Владеет: - методами поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов в рамках основ гидрологии в школьном образовании	Текущий контроль: Контрольная работа по темам Гидрология рек, Гидрология озер, Гидрология водохранилищ и болот: Тестирование по теме Гидрология озер: Творческое задание: разработать фрагмент плана-конспекта урока по теме Гидросфера; Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИОПК-5.1 Осуществляет контроль и оценку результатов обучения в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся Знает: - отдельные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в рамках основ гидрологии в школьном образовании согласно освоенным профилям подготовки Умеет: - осуществлять отбор отдельных диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в рамках основ гидрологии в школьном образовании согласно освоенным профилям подготовки Владеет: - навыками выявления отдельных трудностей в обучении и корректирования путей достижения образовательных результатов в рамках основ гидрологии в школьном образовании	Текущий контроль: Контрольная работа по темам Гидрология рек, Гидрология озер, Гидрология водохранилищ и болот: Тестирование по теме Гидрология озер: Научный доклад «Школьный урок по теме Гидросфера» Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	
ОПК-5-	Описывает без ошибок отдельные диагностические	Описывает в основном отдельные диагностические средства,	Характеризует с затруднениями отдельные	Не характеризует отдельные диагностические

поставленных задач в рамках основ гидрологии в школьном образовании	гидрологии в школьном образовании	для решения поставленных задач в рамках основ гидрологии в школьном образовании	источников для решения поставленных задач в рамках основ гидрологии в школьном образовании
Демонстрирует свободное владение методами поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов в рамках основ гидрологии в школьном образовании	Демонстрирует владение методами поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов в рамках основ гидрологии в школьном образовании	Демонстрирует владение с затруднениями методами поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов в рамках основ гидрологии в школьном образовании	Не демонстрирует владение методами поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов в рамках основ гидрологии в школьном образовании

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

4 семестр

Текущий контроль:

Контрольная работа по темам Гидрология рек, Гидрология озер, Гидрология водохранилищ и болот -15 баллов

Тестирование по теме Гидрология озер -20 баллов

Творческое задание: разработать фрагмент плана-конспекта урока по теме Гидросфера -15 баллов

Итого 15+20+15=50 баллов

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой – 50 баллов

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по вопросам. Вопросы подбираются из разных тем.

Максимум за зачет можно набрать 50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета с оценкой:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – неудовлетворительно

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля

4.1.1. *Контрольная работа по темам Гидрология рек, Гидрология озер, Гидрология водохранилищ и болот*

4.1.1.1. Порядок проведения.

Работа выполняется с использованием учебной и справочной литературы, атласов и других источников. На контрольной дается 3 задания. За каждое выполненное задание дается 5 баллов. Время выполнения 60 минут.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– выполнил все задания

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– выполнил 2 задания

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– выполнил 1 задание

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– не выполнил ни одного задания ...

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

1. Научные гидрологические школы в России и за рубежом и их вклад в решение различных народнохозяйственных вопросов.
2. Гидрологические исследования в Республике Татарстан.
3. Вычислить характеристики стока (годовой объем стока, модуль стока, слой стока, коэффициент стока) рек (Амазонка, Нил, Дунай, Волга, Оранжевая). Объяснить получившиеся различия.
4. Вычислить характеристики стока для рек Татарстана (по выбору).
5. Гидрологический режим рек, классификация рек (А.И. Воейков, И.М. Львович, М.А. Зайков, Б.Д. Великанов).
6. По классификации рек И.М. Львовича привести примеры формул питания рек для различных климатических поясов.
7. По справочным материалам определить характеристики (параметры) крупнейших водохранилищ России и Татарстана: - объем водохранилища, - подпорный уровень, - нормальный подпорный уровень (НПУ), - уровень мертвого объема (УМО), - форсированный подпорный уровень (ФПУ).
8. Строение верховых, низинных и переходных торфяных болот. Схема развития торфяных болот на месте неглубокой депрессии.

4.1.2. Тестирование по теме Гидрология озер

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Тестирование проводится по вариантам. В каждом варианте – 10 тестовых заданий. За каждый правильный ответ начисляется 2 балла. Итого за тестирование студент может заработать до 20 баллов. Время выполнения 20 минут.

4.1.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся выполнил 9-10 тестов

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся выполнил 7-8 тестов

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся выполнил 5-6 тестов

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся выполнил 4 и менее тестов

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Выберите правильный ответ из приведённых в заданиях.

1. Самое большое по площади озеро Земли:

1) Байкал, 3) **Каспийское**,

2) Онежское, 4) Чад.

2. Ледниковую по происхождению котловину имеет озеро:

1) Байкал, 3) Женевское,

2) Танганьика, 4) **Онежское**.

3. Плотностные течения в озёрах обусловлены:

1) действием ветра;

2) суточными колебаниями температуры воды;

3) изменениями атмосферного давления;

4) **неравномерным распределением температуры**.

4. Термический режим озера - это:

1) закономерные изменения уровня воды, площади и объёма воды;

2) **изменение температуры воды в озере на глубине и по сезонам**;

3) изменение химического состава воды по сезонам;

4) изменения подземного притока воды в озере.

5. «Гомотермия» это:

1) уменьшение температуры воды от дна к поверхности;

2) **равномерное распределение температуры воды по глубине**;

3) доля осадков в водном балансе озера;

4) показатель годовых изменений температуры в озере.

6. Вам поручено организовать экспедицию по изучению

химического состава пресных озёр. Какой регион вы выберете для проведения экспедиции?

1) **Европейский Север**,

2) Центральная Африка,

3) Страны Ближнего Востока.

7. Используя приведённые ниже типы озёр, составьте цепочку превращения озера (расположенного в умеренном поясе) в болото:

- 1) мезотрофное озеро 2, 4) дистрофное озеро 4,
 - 2) евтрофное озеро 3, 5) болото 5.
 - 3) олиготрофное озеро 1,
 8. К какому водно-балансовому типу относится озеро, если в расходной части показатели стока превышают показатели испарения, а в приходной части преобладает поверхностный и подземный приток:
 - 1) испарительно-дождевой тип,
 - 2) стоково-дождевой тип,
 - 3) стоково-приточный тип,**
 - 4) испарительно-нейтральный тип.
 9. Установите соответствие:
 - 1) избыточное увлажнение - 6) низкие показатели минерализации.
 - 2) недостаточное увлажнение- 5) высокие показатели минерализации, Рапное озеро
 - 3) сокращенный приток пресных вод- 5) высокие показатели минерализации,
 - 4) повышенный приток пресных вод- 6) низкие показатели минерализации.
 10. Важнейшая задача современной лимнологии - изучение роли ряда новых веществ, появившихся в водоёмах за последнее время и включающихся в озёрные процессы. Причиной появления этих веществ стало:
 - 1) повышение уровня Мирового океана;
 - 2) глобальное потепление климата;
 - 3) возрастающее загрязнение литосферы, атмосферы, гидросферы;**
 - 4) замедление круговорота водных масс озёр.
- Полный банк тестовых заданий хранится на кафедре.

4.1.3. Творческое задание: разработать фрагмент плана-конспекта урока по теме Гидросфера

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Творческое задание в форме научного доклада проводится в аудиторное время и представляет собой индивидуальный или командный доклад с презентацией по одной из выбранных тем и последующей дискуссией.

Доклад сопровождается презентацией. Время выступления 3-5 минут. По итогу могут быть заданы уточняющие или дополняющие вопросы от преподавателя и студентов.

При оценивании учитывается уровень подготовки материала, актуальность количественных характеристик, способность четко, логично и последовательно излагать материал, аргументировать свою позицию. Всего за оценочное средство можно получить 15 баллов.

4.1.3.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- верно и полно отражены все направления и критерии оценки урока в соответствии с ФГОС (мотивация учащихся, актуализация знаний, целеполагание ; развитие ум, рефлексия, информационное обеспечение урока и др.)

- продемонстрирован высокий уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- в целом отражены все направления и к критерии оценки урока в соответствии с ФГОС(мотивация учащихся, актуализация знаний, целеполагание ; развитие ум, рефлексия, информационное обеспечение урока и др.);

- продемонстрирован хороший уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- направления и критерии оценки урока в соответствии с ФГОС (мотивация учащихся, актуализация знаний, целеполагание ; развитие ум, рефлексия, информационное обеспечение урока и др.) отражены частично, но без грубых ошибок;

- продемонстрирован средний уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- все направления и критерии оценки урока в соответствии с ФГОС(мотивация учащихся, актуализация знаний, целеполагание; развитие ум, рефлексия, информационное обеспечение урока и др.) отражены частично или с грубыми ошибками;

- продемонстрирован низкий уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

Разработать школьный урок по темам (на выбор)

1. Физические и химические свойства природных вод.
2. Физические основы гидрологических процессов.
3. Круговорот воды в природе и водные ресурсы мира.

4. Ледники.
5. Подземные воды
6. Реки
7. Озера
8. Водохранилища
9. Болота

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет с оценкой 4 семестр

4.2.1.1. Порядок проведения.

По дисциплине предусмотрен зачет с оценкой. Зачет проходит по вопросам. Максимум за зачет можно набрать 50 баллов.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если:

ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы;

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если:

имеется незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы;

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если:

имеется незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если:

в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение не более трех ошибок в содержании задания, а также не более трех неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; полное отсутствие логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

4.2.1.3. Оценочные средства.

Вопросы к зачету с оценкой:

Часть 1. Теоретические вопросы:

1. Предмет и задачи гидрологии.
2. Связь гидрологии с другими науками.
3. Методы изучения водных объектов.
4. Становление гидрологии как научной отрасли.
5. Основные понятия: река, речная система, элементарная река, бассейн реки, водораздел.
6. Способы вычисления площади бассейна реки.
7. Протяженность рек, извилистость, густота речной сети.
8. Особенности верхнего, среднего и нижнего течения рек (соотношение размыва и их аккумуляция).
9. Определение площади живого сечения реки и смоченного периметра.
10. Четыре источника питания рек.
11. Климатическая классификация рек А.И. Воейкова.
12. Основные типы рек по источникам питания (по М.И. Львовичу).
13. Уровненный режим рек.
14. Наблюдения за уровнями рек и методы их обработки.
15. Понятие о соответственных уровнях.
16. Речной сток.
17. Главнейшая характеристика стока воды.
18. Средний расход воды за какой-либо интервал времени (декаду, месяц, сезон, год).
19. Объем стока.
20. Слой стока.

21. Модуль стока.
22. Коэффициент стока.
23. Фазы внутреннего режима рек.
24. Кривая расходов.
25. Годовой сток.
26. Норма стока.
27. Определение максимального стока.
28. Определение минимального стока.
29. Регулирование стока.
30. Водный режим рек.
31. Кривая расходов.
32. Определение озера. Основные элементы озера.
33. Типы озер по происхождению котловин.
34. Морфометрия озера.
35. Приходно-расходный баланс озера.
36. Колебание уровня озера и связь их с водным балансом.
37. Образование болот и их типы.
38. Морфологические особенности строения болот.
39. Болотная гидрографическая сеть.
40. Гидрологический режим болот.
41. Происхождение ледников и их распространение на земном шаре.
42. Типы ледников.
43. Образование и строение ледников.
44. Питание и абляция ледников, баланс льда и воды в ледниках.
45. Режим и движение ледников.
46. Роль ледников в питании и режиме рек.
47. Назначение водохранилищ и их размещение на земном шаре.
46. Типы водохранилищ.
47. Основные характеристики водохранилищ.
48. Водный режим водохранилищ.
49. Термический и ледовый режим водохранилищ.
50. Гидрохимический и гидробиологический режим водохранилищ.
51. Заиление водохранилищ и реформирование их берегов.
52. Водные массы водохранилищ.
53. Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую природную среду.
54. Современные методы и технологии организации образовательной деятельности и диагностики по основам гидрологии в школьном образовании.

Часть 2. При ответе на вопросы необходимо продемонстрировать навыки владения картографическими и статистическими источниками, справочными материалами, а также умения производить расчеты.

1. Рассчитать, какое количество людей может обеспечить водой бетонный цилиндрический колодец диаметром 2,5 м, если при откачке водопонижение достигло 3 м, а восстановление статического уровня произошло через 20 мин. Ежесуточная потребность сельского жителя в воде на хозяйственно-питьевые нужды составляет 150 литров.
2. Определить скорость движения грунтовых вод, если разница между уровнями стояния воды в грунте на конечных точках водоносного пласта равна 5 м, длина подземного потока 10 км, коэффициент фильтрации равен 0,5 см/с.
3. Пользуясь картой водного режима рек, дать характеристику по условиям питания и годового распределения стока следующим рекам (по выбору): Оби, Волге, Конго, Нигеру, Колыме.
4. Вычислить среднюю скорость течения в русле широкой, частично заросшей извилистой реки, если максимальная скорость воды в реке 0,5 м/с. Средняя глубина реки 4 м.
5. Вычислить среднюю скорость горной реки, если максимальная скорость, определенная с помощью поверхностных поплавков, равна 1,7 м/с. Средняя глубина реки 3 м.
6. Определить по формуле Шези среднюю скорость реки, если известно, что на данном отрезке дно русла сложено песчаным материалом, встречаются отмели и острова. Средний уклон реки - 0,00006, средняя глубина потока - 1,9 м.
7. Дать письменный анализ карт с изолиниями среднего многолетнего модуля стока и коэффициента стока в пределах Восточно-Европейской равнины:
 - а) указать основную тенденцию в изменении среднего многолетнего модуля стока и коэффициента стока в пределах европейской части России, объяснить причины выявленных закономерностей;
 - б) проследить влияние Уральских гор на ход изолиний среднего многолетнего модуля стока и коэффициента стока;

- в) указать районы с максимальными и минимальными величинами среднего многолетнего модуля стока и коэффициента стока.
8. Дать анализ мировой карты стока рек: а) выявить и объяснить основную тенденцию в изменении объема стока рек в направлении от экватора к полюсам; б) выделить районы с максимальным и минимальным объемом стока рек; в) на конкретных примерах показать влияние рельефа на объем стока рек.
 9. Привести примеры озер (3-4 примера), котловины которых имеют тектоническое, ледниковое и ледниково-тектоническое происхождение. Указать районы на территории России, в пределах которых могут встречаться озера вулканического, просадочного, карстового, термокарстового, морского, ледникового и эолового происхождения. Существуют ли на земном шаре какие-либо закономерности в распространении озерных котловин различного происхождения?
 10. Объяснить причину различного высотного положения снеговой линии по широтам в северном и южном полушариях.

Часть 3. При ответе на вопросы необходимо продемонстрировать навыки владения картографическими и справочными материалами. Разработать краткий план-конспект внеурочного задания (объем - не более 1 стр.) по темам:

1. Реки и озера России
2. Реки и озера Европы
3. Реки и озера Азии
4. Реки и озера Северной Америки
5. Реки и озера Южной Америки
6. Реки и озера Африки
7. Реки и озера Австралии
8. Реки и озера Республики Татарстан

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Климов Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=237608#none>.

2. Пиловец Г.И. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=391608>

3. Сахненко, М. А. Гидрология [Электронный ресурс] : Учебное пособие / М. А. Сахненко. - Москва : МГАВТ, 2010. - 127 с. : 52 ил., 1 табл. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/400579> (дата обращения: 07.01.2021). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Парахневич, В.Т. Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков: Учебное пособие / В.Т. Парахневич. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 368 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/483223>

2. Ганжара, Н.Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006239-6. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368456>

3. Горбылева, А.И. Почвоведение [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400с.: ил.; 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавр). (п) ISBN 978-5-16-005677-7 . - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/413111>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.