

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



Проректор по образовательной деятельности КФ
_____ Таюрск
2020



Программа дисциплины (модуль)

Структура биосферы в школьном курсе географии

Направление подготовки / специальность: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилям подготовки)

Направленность (профиль) подготовки / специализация: География и экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Бекетова С.И. (кафедра теории и методики географического и экологического образования, Институт управления, экономики и финансов), SIBeketova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|--|
| ОПК-7 | Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- специфику системного подхода для решения поставленных задач
- теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

Должен уметь:

- оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников;
- определять, интерпретировать и ранжировать, информацию, требуемую для решения поставленных задач;
- выстраивать взаимодействие с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; применять современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

Должен владеть

- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа информации;
- навыками взаимодействия с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; навыками применения современных форм, методов и средств взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять знания в области изучения биосферы, умения структурного изложения материала и навыки критического анализа и синтеза информации, а также применения системного подхода, полученные в ходе изучения предмета 'Структура биосферы в школьном курсе географии' в профессиональной деятельности - на уроках географии, при подготовке и проведении мероприятий экологического характера в целях осуществления образовательного и воспитательного процессов в школе.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.06.12 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (География и экология)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 64 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 40 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 26 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 54 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

| N | Разделы дисциплины / модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Самостоятельная работа |
|----|--|---------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 1. | Тема 1. Введение в предмет | 5 | 4 | 6 | 0 | 4 |
| 2. | Тема 2. Основные понятия и законы | 5 | 4 | 6 | 0 | 4 |
| 3. | Тема 3. Биосфера | 5 | 4 | 6 | 0 | 4 |
| 4. | Тема 4. Разнообразии экосистем | 5 | 4 | 6 | 0 | 4 |
| 5. | Тема 5. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов | 5 | 4 | 10 | 0 | 6 |
| 6. | Тема 6. Устойчивое развитие и роль школьного образования | 5 | 4 | 6 | 0 | 4 |
| | Итого | | 24 | 40 | 0 | 26 |

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в предмет

Место курса Структура биосферы в школьном курсе географии среди физико-географических дисциплин

Место курса Структура биосферы в школьном курсе географии среди социально-экономико географических дисциплин

Место курса Структура биосферы в школьном курсе географии среди экологических дисциплин

Методы исследования

Роль курса Структура биосферы в школьном курсе географии в школьном образовании

Тема 2. Основные понятия и законы

Курс Структура биосферы в школьном курсе географии - основные понятия и законы

Человек и в биосфере и его функция

Экология и здоровье человека

Организм - биологическая система биосферы

Популяция и ее экологическая ниша

Классификация и структура популяций

Динамика популяций

Динамика биогеоценозов и экосистем

Тема 3. Биосфера

Биосфера Земли - современные представления о происхождении и эволюции

Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере

Основные положения учения В.И. Вернадского

Атмосферная циркуляция и климатические условия суши

Потоки энергии в биосфере
Химический состав биосферы
Круговороты воды, кислорода и углерода в биосфере
Потоки информации в биосфере

Тема 4. Разнообразие экосистем

Климат и биомы суши
Лимитирующие факторы
Экосистемы - основные структурные биосферы
Понятие биоценоза - основной части экосистемы
Видовая и пространственная структура биоценоза
Природные экосистемы суши
Пресноводные экосистемы
Морские и океанические экосистемы
Особенности антропогенных экосистем
Продуктивность экосистем

Тема 5. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов

Основные типы загрязняющих веществ и их характеристики
Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства
Функциональное зонирование и загрязнение окружающей среды
Виды загрязнений окружающей среды и их последствия
Принципы обращения с отходами
Вторичная переработка отходов

Тема 6. Устойчивое развитие и роль школьного образования

Концепция устойчивого развития - сущность и роль в мировом социально-экономическом развитии
Международные документы устойчивого развития
Международное сотрудничество в области достижения целей устойчивого развития
Устойчивое развитие и экологизация экономики
Устойчивое развитие и роль образовательного и воспитательного процесса в школе

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Министерство природных ресурсов и экологии - <http://www.mnr.gov.ru>

Министерство экологии и природных ресурсов - <http://eco.tatarstan.ru>

Русское географическое общество - <https://www.rgo.ru/ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Вид работ | Методические рекомендации |
|-----------|---|
| лекции | Лекционные занятия являются аудиторной формой работы и проводятся согласно календарно-тематическому плану с использованием информационных технологий, картографического материала. Лекционный материал построен с учетом программы дисциплины. Лекция проводится в форме выступления преподавателя перед аудиторией студентов с демонстрацией видеоматериалов (слайдов, учебных фильмов). Каждая лекция состоит из не менее чем трех вопросов. В конце лекции проводится устный опрос по пройденной теме за десять минут до ее окончания. В конспекте лекции в конце указывается перечень литературных источников которые необходимы учащимся в качестве дополнительной литературы. Лекцию необходимо записывать. |

| Вид работ | Методические рекомендации |
|------------------------|--|
| | Желательно тезисно, самое основное, главное отмечать на полях отдельными знаками, записывать яркие примеры. Дома прочитать лекцию, внести коррективы.. |
| практические занятия | На практических занятиях закрепление изученного материала и проверка текущей успеваемости происходит согласно календарно-тематическому плану. Обязательным является применение материалов лекции и источников основной литературы, внимание должно быть уделено также нормативно-правовым документам и дополнительным источникам, официальным интернет-ресурсам. Практические занятия позволяют обучающимся закрепить навыки будущей профессиональной деятельности. Практические занятия обязательны, при пропусках, все занятия отрабатываются. На занятиях проводятся текущие контрольные работы, постоянный опрос, за которые студенты получают баллы |
| самостоятельная работа | В ходе выполнения самостоятельной работы обучающиеся проявляют инициативность, навыки анализа и синтеза, умение использовать литературные, статистические, картографические и иные источники, нормативно-правовые документы. Выполнение самостоятельной работы должно демонстрировать готовность обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности. Самостоятельная работа носит характер исследовательской деятельности. |
| экзамен | Для подготовки к экзамену обучающиеся должны широко использовать полученные знания и умения в ходе изучения дисциплины, продемонстрировать навыки, которые в дальнейшем могут быть применимы в профессиональной деятельности. Особое внимание следует уделить материалам лекций, практических занятий, картографическим и статистическим источникам. |

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Аудитория с мультимедийным оборудованием.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "География и экология".

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.06.12. Структура биосферы в школьном курсе географии

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) подготовки: география и экология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 2. ИНДИКАТОРЫ 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. Письменная работа по теме: "Основные понятия и законы"

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. Дискуссия по теме « Устойчивое развитие и роль школьного образования»

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. Реферат по теме "биосфера"

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.3.2. Критерии оценивания

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

4.1.4. Устный опрос по теме "Разнообразие экосистем"

4.1.4.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.4.2. Критерии оценивания

4.1.4.3. Содержание оценочного средств

4.1.5. Эссе по теме "Введение в предмет"

4.1.5.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.5.2. Критерии оценивания

4.1.5.3. Содержание оценочного средств

4.1.6. Устный опрос по теме "Загрязнение окружающей среды и проблема отходов"

4.1.6.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.6.2. Критерии оценивания

4.1.6.3. Содержание оценочного средств

4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.2.1. Экзамен I 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 | Проверяемые результаты обучения 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; <i>Знает:</i> - специфику системного подхода для решения поставленных задач <i>Умеет:</i> - оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; - определять, интерпретировать и ранжировать, информацию, требуемую для решения поставленных задач <i>Владеет:</i> | Текущий контроль: 6 семестр 1 Письменная работа по теме «Основные понятия и законы» 2. Дискуссия по теме «Устойчивое развитие и роль школьного образования» 3. Реферат по теме «Биосфера» 4. Устный опрос по теме «разнообразие экосистем» 5. Эссе по теме «Введение в предмет» 6. Устный опрос по теме « Загрязнение окружающей среды и проблема отходов» Промежуточная аттестация: Экзамен |

| | | |
|--|--|--|
| | - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа информации. | |
| ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ. | <p>ИОПК-7.1</p> <p>Определяет статусно-ролевые позиции участников образовательной деятельности при реализации образовательных программ</p> <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать взаимодействие с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; применять современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками взаимодействия с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; навыками применения современных форм, методов и средств взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | <p>Текущий контроль:</p> <p>6 семестр</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дискуссия по теме «Устойчивое развитие и роль школьного образования» 2. Реферат по теме «Биосфера» 3. Устный опрос по теме «Разнообразие экосистем» 4. Устный опрос по теме «Загрязнение окружающей среды и проблема отходов» <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Экзамен</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Экзамен</p> |

2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

| Компетенция | Зачтено | | | Не зачтено |
|---|--|--|---|---|
| | Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов) | Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов) | Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов) | Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов) |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации | Целостно характеризует специфику системного подхода для решения поставленных задач характеризует теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные формы, методы и | Характеризует с несущественными ошибками специфику системного подхода для решения поставленных задач характеризует теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные | Характеризует с затруднениями специфику системного подхода для решения поставленных задач характеризует теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные | Не характеризует специфику системного подхода для решения поставленных задач характеризует теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| мации, применять системный подход для решения поставленных задач | средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | программы; современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ |
| | Способен самостоятельно оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; -определять, интерпретировать и ранжировать, информацию, требуемую для решения поставленных задач <i>Владеет:</i> | Способен с незначительными ошибками оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников, интерпретировать информацию, требуемую для решения поставленных задач | Способен с затруднениями оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников, интерпретировать информацию, требуемую для решения поставленных задач | Не способен оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников, интерпретировать информацию, требуемую для решения поставленных задач |
| | Демонстрирует свободное владение - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа информации | Демонстрирует владение методами поиска, сбора и обработки, критического анализа информации | Демонстрирует с затруднениями методами поиска, сбора и обработки, критического анализа информации | Не демонстрирует владение методами поиска, сбора и обработки, критического анализа информации, |
| ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | Целостно характеризует теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | Характеризует с незначительными ошибками теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | Характеризует с затруднениями теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | Не характеризует теоретические основы и принципы построения взаимодействия с субъектами образовательной программы; современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ |
| | Способен самостоятельно выстраивать взаимодействие с субъектами образовательной программы в процессе | Способен с незначительными замечаниями выстраивать взаимодействие с субъектами образовательной программы в процессе | Способен с затруднениями выстраивать взаимодействие с субъектами образовательной программы в процессе | Не способен выстраивать взаимодействие с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с |

| | | | |
|--|---|--|---|
| взаимодействия с преподавателем; применять современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | взаимодействия с преподавателем; применять современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | взаимодействия с преподавателем; применять современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | преподавателем; применять современные формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ |
| Демонстрирует свободное владение навыками взаимодействия с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; навыками применения современных форм, методов и средств взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | Демонстрирует с несущественными ошибками владение навыками взаимодействия с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; навыками применения современных форм, методов и средств взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | Демонстрирует с затруднениями владение навыками взаимодействия с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; навыками применения современных форм, методов и средств взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | Не демонстрирует владения навыками взаимодействия с субъектами образовательной программы в процессе взаимодействия с преподавателем; навыками применения современных форм, методов и средств взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ |

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

1 семестр

Текущий контроль:

1. Письменная работа по теме «Основные понятия и законы» - 8 баллов
 2. Дискуссия по теме «Устойчивое развитие и роль школьного образования» -10 баллов
 3. Реферат по теме «Биосфера» - 10 баллов
 4. Устный опрос по теме «Разнообразие экосистем» - 8 баллов
 5. Эссе по теме «Введение в предмет» - 6 баллов
 6. Устный опрос по теме «Загрязнение окружающей среды и проблема отходов» -8 баллов.
- Итого: максимальное количество баллов: 8+10+10+8+6+8=50

Промежуточная аттестация – экзамен

Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопросы и время на подготовку. Экзамен проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

Максимальный балл БРС – 50 баллов

Общее количество баллов за дисциплину за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100

Для экзамена

- 86- 100 баллов - отлично
- 71-85 баллов – хорошо

56-70 баллов – удовлетворительно

0-55 баллов - неудовлетворительно

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля

4.1.1. Письменная работа по теме « Основные понятия и законы» -8 баллов

4.1.1.1. Порядок проведения.

Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. Студент получает карточку в ней 2 вопроса, время выполнения 60 минут. Также оценивается способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи

4.1.1.2. Критерии оценивания

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

– Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

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

– Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

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

–Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

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

– Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Вопросы:

1. Популяции -классификация и структура
2. Экология и здоровье человека
3. Организм - биологическая система биосферы
4. Человек и в биосфере и его функция
5. Популяция и ее экологическая ниша
6. Динамика популяций
7. Динамика биогеоценозов и экосистем
8. Понятие популяции
9. Популяция - эволюционная единица биосферы
10. Организм и его взаимодействие с окружающей средой

4.1.2. Дискуссия по теме: «Устойчивое развитие и роль школьного образования»-10 баллов

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии. Оценивается способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, а также способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи

4.1.2.2. Критерии оценивания

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

Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.

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

Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.

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

Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.

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

Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Подготовится к дискуссии на тему Мультидисциплинарный подход в школьном образовании как основа образовательного и воспитательного процесса на пути устойчивого развития, используя основную и дополнительную литературу, основные международные документы концепции устойчивого развития.

4.1.3. Реферат по теме: «Биосфера»-10 баллов

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

. Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности, умение аргументированно отвечать на вопросы, поддерживать дискуссию; способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи, способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

4.1.3.2. Критерии оценивания

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

Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая

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

Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

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

Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используемые источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

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

.
Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используемые источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

Подготовить реферат на одну из тем, используя дополнительные источники информации:

Атмосферная циркуляция и климатические условия суши в различных регионах мира (на примере...)

Потоки энергии в биосфере
Круговорот воды в биосфере

4.1.4. Устный опрос по теме «Разнообразие экосистем»- 8 баллов

4.1.4.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, дополнениями, участвуют в обсуждении, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы. способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи, способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

4.1.4.2. Критерии оценивания

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

В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

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

Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

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

Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

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

Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.1.4.3. Содержание оценочного средства

Примерные вопросы

1. Климат и биомы суши
2. Лимитирующие факторы
3. Природные экосистемы суши
4. Пресноводные экосистемы
5. Морские и океанические экосистемы
6. Особенности антропогенных экосистем
7. Поток энергии в экосистемах
8. Учение о биогеоценозах
9. Биологическая продуктивность экосистем
10. Искусственные экосистемы (агрэкосистемы)

4.1.5. Эссе по теме «Введение в предмет»-6 баллов

4.1.5.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Обучающиеся пишут на заданную тему сочинение, выражающее размышления и индивидуальную позицию автора по определённому вопросу, допускающему неоднозначное толкование. Оцениваются эрудиция автора по теме работы, логичность, обоснованность, оригинальность выводов, способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи,

4.1.5.2. Критерии оценивания

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

Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая

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

Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

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

Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

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

Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.5.3. Содержание оценочного средства

Подготовить эссе на тему - Роль курса в формировании эколого-географического мировоззрения
Отразить связи курса с изученными предметами

4.1.6. Устный опрос по теме «Загрязнение окружающей среды и проблема отходов»-8 баллов

4.1.6.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, дополнениями, участвуют в обсуждении, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы. способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи, способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

4.1.6.2. Критерии оценивания

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

В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

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

Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

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

Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

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

Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.1.6.3. Содержание оценочного средства

Примерные вопросы

1. Характеристики и основные типы загрязняющих веществ
2. Рациональное размещение производства и распространение загрязняющих веществ
3. Биологические и физическое разрушение и загрязнение природной среды
4. Мусор и город
5. Роль образования и воспитания в охране окружающей среды
6. Роль образования и воспитания в рациональном природопользовании
7. Страны-лидеры по переработке отходов
8. Принципы обращения с отходами и экологическая безопасность
9. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека
10. Международный опыт в охране окружающей среды

4.2 Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1 Экзамен 6 семестр

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания По дисциплине предусмотрен экзамен. Экзамен проходит по билетам. В билете 2 вопроса из разных тем. На подготовку к экзамену дается 60 минут. Экзамен проводится устно (письменно)

4.1.2.2. Критерии оценивания

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

Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала- Ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный, аргументированный.

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

Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Ответ в целом грамотно изложенный, содержательный, аргументированный

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

Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Ответ частичный, без грубых ошибок

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

Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Существенное нарушение логики изложения материала, отсутствие знаний по программе.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Вопросы:

Часть 1

1. Понятие биосферы
2. Абиотические и биотические факторы.
3. Понятие экосистемы.
4. Круговорот веществ в экосистеме.
5. Популяция и ее экологическая ниша
6. Структура популяций
7. Биогеоценоз в равновесии
8. Динамика популяций
9. Динамика биогеоценозов и экосистем
10. Концепция устойчивого развития.
11. Мониторинг локальный, региональный.
12. Климат и биомы суши
13. Лимитирующие факторы
14. Природные экосистемы суши
15. Пресноводные экосистемы
16. Морские и океанические экосистемы
17. Особенности антропогенных экосистем
18. Продуктивность экосистем
19. Основные законы биоэкологии.
20. Меры по сохранению биосферы.
21. Учение Вернадского о биосфере.
22. Обращение с отходами.
23. Санитарно-защитная зона ее предназначение, размеры.
24. Влияние пестицидов на окружающую среду.
25. Мониторинг локальный, региональный. Фоновый.
26. Токсичность отходов. ПДК в почве, ее установление.
27. Показатели качества воды.
28. Источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами.
29. Промышленные отходы и отходы потребления. Классы опасности отходов.
30. Загрязнение атмосферы.
31. Эволюция жизни в криптозое.
32. Эволюция жизни в фанерозое.

33. Подразделения жизни, обусловленные действием закона географической зональности.
34. Подразделения жизни, обусловленные действием закона высотной поясности.
34. Основные подразделения арены жизни в океане.
35. Формирование ареала.
35. Географические и генетические элементы биоты.
36. Эндемики и эндемизм.
37. Викариат и конвергенция.
38. Пищевые связи.
39. Четыре закона общей экологии.
40. Свойства популяций.
41. Биоценоз, экосистема, биогеоценоз.
42. Сукцессии сообществ.
43. Голарктическое царство.
44. Палеотропические царства.
45. Неотропическое царство.
46. Австралийское царство
47. Голантарктическое царство.
48. Биомы жаркого пояса.
49. Биомы холодных и умеренных поясов.
50. Зональные особенности распределения экологического потенциала ландшафтов.
51. Зона тундры.
52. Зоны тайги.
53. Зоны смешанных и широколиственных лесов.
54. Лесостепная и степная зона.
55. Полупустынная и пустынная зона.
56. Биомы полярных ледовитых морей.
57. Биомы умеренных широт.
58. Мангровые болота и коралловые рифы.
59. Биомы экваториальной зоны
60. Биомы тропических зон.

Часть 2.

Часть 2

1. Начертите схему пищевых связей волка и зайца, учитывая, что каждый из них – многоядный вид и сам служит источником пищи для других. Каждый вид обозначьте кружком, каждую связь стрелкой.
2. Предложите методы предупреждения заражения человека широким лентецом на основе анализа жизненного цикла паразита и его связей с другими видами.
3. Объясните, всегда ли птицы, привлеченные в древесные насаждения искусственными дуплянками, могут снизить численность вредных насекомых.
4. Как рациональнее произвести посадку леса с учетом возрастания конкуренции между деревьями по мере роста: сразу на расстояние, соответствующее площади питания взрослого дерева, или более густо, с последующим прореживанием. Объясните вашу точку зрения.
5. Как бы вы организовали учет численности синиц в лесу? Рачков-дафний в пруду?
6. Сравните возрастную структуру популяций трески в Баренцевом море по вылову рыбы в конце 1950-х годов и в конце 1980-х годов. Сделайте вывод о состоянии популяции (на экзамене дается таблица)
7. У буков, в зависимости от условий произрастания, состояние подроста длится от 2 до 30 лет, молодого неплодоносящего дерева – от 15 до 120 и плодоносящего – от 40 до 350 лет сравните самый короткий и максимальный сроки прохождения деревом своего жизненного цикла.
8. Проанализируйте изменчивость заготовок маньчжурской белки за 20 лет. Объем добычи приводится в баллах: 1, 32, 4, 27, 25, 2,3, 37, 1,6,95, 21,68,28, 1,22, 22, 41, 26, 52. Какие закономерности можно проследить в динамике численности белки? С какой вероятностью можно планировать объем заготовок пушнины на 1 год вперед? На 10 лет?
9. Предложите принципы охраны в природе редких видов.
10. Какое количество солнечной энергии в калориях нужно для поддержания жизни мальчика, если учесть что кпд продукции люцерны составляет в данном случае 0, 24%?
11. Пара грачей приносит птенцам сутки 40-45 гр. насекомых (10000 особей разных видов). Птенцов выкармливают 30 дней. Подсчитайте насколько одна колония грачей в 200 гнезд за период выкармливания птенцов снизит численность саранчовых в радиусе 3 км от колонии, если начальная плотность саранчи 1 особь на 1 кв. метр.
12. При длительном (80 лет) применении высоких доз азотных удобрений на одном из лугов, содержащим ранее 49 видов растений осталось 3 вида, На удобренном участке разнообразие сохранилось. Объясните почему.
13. Поясните, в чем преимущество использования замкнутых производственных циклов перед строительством очистных сооружений.

14. Предложите, как можно более рационально использовать водные ресурсы в вашем районе и сохранить их от загрязнения.
15. Для ликвидации нефтяных разливов в океане предлагают поджигать нефть. Предскажите возможные экологические последствия применения такого способа ликвидации загрязнения
16. Приведите примеры противоэрозионных мер, проводимых в вашем районе и докажите их эффективность.
17. Почему нерациональна запретительная охрана растительных ресурсов и почему их следует охранять в процессе использования?
18. На конкретных примерах докажите, что использование знаний по биологии и экологии животных способствует рациональному использованию и сохранению охотничье – промысловых видов.
19. Объясните, почему устойчивое развитие требует мобилизации усилий многих стран мирового сообщества.
20. Охарактеризуйте экологическую взаимосвязь концепции здоровья среды и перспектив устойчивого развития общества и природы.

Часть 3.

1. Разработать программу кружка «Биологические царства суши»
2. Разработать программу кружка «Экологическая безопасность РТ»
3. Разработать программу кружка «Изучение биогеоценоза Волжско- Камского заповедника»
4. Разработать программу кружка « Биосфера в вопросах и ответах»
5. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме «Зональные типы биомов суши»
6. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме «Экология популяций»
7. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме « Зональные типы биомов поверхностной толщи океана»
8. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме «Эволюционный подход к объяснению разнообразия жизни на Земле»
9. Составить творческое задание по теме «Синэкология»
10. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме «Человек и биосфера»
11. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме «Экология особей»
12. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме «Экологические проблемы и их пути решения», в которых отражалась бы способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.
13. Разработать творческие задания для групповой работы школьников по теме «Экология и здоровье»

14. Разработать творческое задание по теме «Географические факторы, определяющие закономерности подразделение арены жизни на Земле».

15. Разработать творческое задание по любой теме, которое отражало бы способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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: 2020

Основная литература:

1. Григорьевская, А. Я. Биогеография : учебное пособие / А. Я. Григорьевская. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 200 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014828-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007043> (дата обращения: 06.02.2019). - Режим доступа: по подписке.

2. Радченко, Т. А. Биогеография : курс лекций: Учебное пособие / Радченко Т.А., Михайлов Ю.Е., Валдайских В.В., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, 2017. - 164 с.: ISBN 978-5-9765-3223-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959214> (дата обращения: 06.02.2019). - Режим доступа: по подписке

3. Короновский, Н. В. Геоэкология : учеб. пособие / Н.В. Короновский, Г.В. Брянцева, Н.А. Ясаманов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 411 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b17e7d20a7180.87306351. - ISBN 978-5-16-013176-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916208> (дата обращения: 06.02.2019). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Пиковский, Ю. И. Основы нефтегазовой геоэкологии: Учебное пособие / Пиковский Ю.И., Исмаилов Н.М., Дорохова М.Ф. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 400 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010112-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/559347> (дата обращения: 06.02.2019). - Режим доступа: по подписке.

2. Григорьева, И. Ю. Геоэкология : учеб. пособие / И.Ю. Григорьева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znanium.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006314-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977193> (дата обращения: 06.02.2021). - Режим доступа: по подписке.

3. Тринеева, Л. В. Учение о биосфере. Основные биогеохимические циклы: Учебное пособие / Тринеева Л.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 47 с.: ISBN 978-5-7994-0560-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858596> (дата обращения: 06.02.2021). - Режим доступа: по подписке.

4. Христофорова, Н. К. Основы экологии : учебник. - 3-е изд., доп. / Н. К. Христофорова.-М. : Магистр : ИНФРА-М, 2018. - 640 с. (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0272-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920553> (дата обращения: 06.02.2021). - Режим доступа: по подписке.

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: 2020

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.