

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

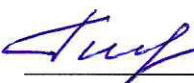
Утверждено
на заседании кафедры
экологии и безопасности жизнедеятельности,
протокол от «10» июня 2019 г. №25

Согласовано:
Председатель УМК факультета

И.о.зав.кафедрой



Хазиахметов Р.М.



Гарипова М.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вариативная часть, дисциплина по выбору

дисциплина

Экологические проблемы биосферы

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

Общая экология

Квалификация

Магистр

Разработчик (составитель)

доцент кафедры экологии и

безопасности жизнедеятельности, к.б.н.



/ Габидуллина Г.Ф.

Для приема 2019 г.

Уфа 2019 г.

Составитель: Габидуллина Г.Ф.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности протокол №25 от «10» июня 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой  _____ Хазиахметов Р.М.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
7. Приложение 1

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Результаты обучения | | Формируемая компетенция (с указанием кода) | Примечание |
|---------------------------------------|---|---|------------|
| Знания | Имеет представление о биологическом многообразии и сохранении устойчивости биосферы | ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени | |
| | Знает проблемы охраны природы | ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития | |
| Умения | Уметь: анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач | ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени | |
| | Умеет диагностировать проблемы охраны природы | ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития | |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | Владеть: навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания Владеть: методологией научного познания | ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени | |
| | Владеет методами разработки практических рекомендаций по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития | ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития | |

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологические проблемы биосферы» относится к вариативной части, дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.03.02. Изучается на 1 курсе в 2 семестре.

Целью освоения дисциплины (модуля) «Экологические проблемы биосферы»

формирование у обучающихся представления о современном состоянии биосферы в результате возрастающего антропогенного воздействия на нее, а также систематизация и обобщение знаний о современных экологических взаимодействия общества и окружающей среды.

Изучение дисциплины проводится в рамках основной образовательной программы подготовки студентов по направлению подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование, профиль подготовки «Общая экология», и направлено на подготовку обучающихся к научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-экспертной и организационно-управленческой видам деятельности.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Философские проблемы естествознания, Теоретическая экология, Современные проблемы экологии.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции ОПК- 1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|-------------------------------------|---|---|--|
| | | Не зачтено | Зачтено |
| Первый этап (уровень) | Иметь: представление о биологическом многообразии и сохранении устойчивости биосферы | Не имеет представление о биологическом многообразии и сохранении устойчивости биосферы | Имеет представление о биологическом многообразии и сохранении устойчивости биосферы |
| Второй этап (уровень) | Уметь: анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач | Не умеет анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач | Умеет анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач |
| Третий этап (уровень) | Владеть: навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания Владеть: методологией научного познания | Не владеет навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания Не владеет методологией научного познания | Владеет навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания Владеет методологией научного познания |

Код и формулировка компетенции ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития.

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| | | Не зачтено | Зачтено |
| Первый этап (уровень) | Знает проблемы охраны природы | Не знает проблемы охраны природы | Знает проблемы охраны природы |
| Второй этап (уровень) | Умеет диагностировать проблемы охраны природы | Не умеет диагностировать проблемы охраны природы | Умеет диагностировать проблемы охраны природы |

| | | | |
|-----------------------|---|--|---|
| Третий этап (уровень) | Владеет методами разработки практических рекомендаций по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития | Не владеет методами разработки практических рекомендаций по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития | Владеет методами разработки практических рекомендаций по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития |
|-----------------------|---|--|---|

Критериями оценивания являются оценки, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения разделов дисциплины.

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

- 1) текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: индивидуальный опрос, проверка рабочих тетрадей с выполненными практическими работами и домашними заданиями. Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для допуска к следующим формам контроля.
- 2) промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по разделам дисциплины. В качестве форм контроля выступают контрольная работа, тестирования по материалам дисциплины.
- 3) итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета.

Шкалы оценивания:

1. «неудовлетворительно» - магистрант не освоил программу дисциплины, плохо ориентируется в материале, допускает грубые ошибки – не зачтено;
2. «удовлетворительно» - магистрант демонстрирует базовые знания в области изучаемой дисциплины, однако допускает существенные ошибки в толковании основных понятий – зачтено;
3. «хорошо» - магистрант демонстрирует достаточный объем знаний в области изучаемой дисциплины, однако допускает неточности – зачтено;
4. «отлично» - студент в полном объеме демонстрирует знание изучаемой дисциплины, дает полные и развернутые ответы на основные и дополнительные вопросы – зачтено.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Этапы освоения | Результаты обучения | Компетенция | Оценочные средства |
|-----------------|--|---|----------------------|
| 1-й этап Знания | Иметь: представление о биологическом многообразии и сохранении устойчивости биосферы | ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени | Доклад, тестирование |
| | Знает проблемы охраны природы | ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития | Доклад, тестирование |

| | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| 2-й этап Умения | Уметь: анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач | ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени | контрольная работа, доклад, круглый стол |
| | Умеет диагностировать проблемы охраны природы | ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития | контрольная работа, доклад, круглый стол |
| 3-й этап Владеть навыками | Владеть: навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания Владеть: методологией научного познания | ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени | контрольная работа, доклад, круглый стол |
| | Владеет методами разработки практических рекомендаций по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития | ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития | контрольная работа, доклад, круглый стол |

Шкалы оценивания для зачета:

- «незачтено» - магистрант не освоил программу дисциплины, плохо ориентируется в материале, допускает грубые ошибки;
- «зачтено» - магистрант демонстрирует достаточный объем знаний в области изучаемой дисциплины, однако может допускать неточности;

Примерные темы докладов семинарских занятий

1. Учение о биосфере — научный фундамент современной экологии.
2. Вклад русских ученых в становление учения о биосфере.
3. Вернадский В.И. и его учение о биосфере и ноосфере.
4. Почвенный покров и биосфера планеты.
5. Круговорот энергии в биосфере.
6. Тепловое загрязнение окружающей среды.
7. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.
8. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.
9. Безотходные технологии – основной путь охраны окружающей природной среды.
10. Особо охраняемые территории в России.
11. Влияние загрязнения окружающей природной среды на здоровье человека.
12. Экологические проблемы урбанизации.
13. Задачи и способы утилизации бытовых отходов.
14. Рост народонаселения.
15. Продовольственная проблема.
16. Трансгенные организмы.
17. Энергетическая проблема. Альтернативные источники энергии.
18. Охрана окружающей среды: разрушение озонового слоя (история развития проблемы, ОРВ и их влияние на ОС и человека).
19. Охрана окружающей среды: смог, виды, кислотные дожди.
20. Охрана окружающей среды: парниковый эффект, проблема изменения климата.
21. Экологические проблемы мирового океана.
22. Истощение ресурсов пресной воды.
23. Энергетический и радиационный баланс биосферы.

24. Водный баланс биосферы.
25. Климат. Климат геологического прошлого и современной эпохи.
26. Причины изменения климата. Глобальное изменение климата и его последствия.
27. Глобальная проблема истощения озонового слоя.
28. Радиоактивное загрязнение земной поверхности и водоемов.
29. Химическое загрязнение окружающей среды.
30. Мировой ядерный конфликт и прекращение гонки вооружений.

Критерии оценки:

Зачтено доклад и презентация не дублируют друг друга, а дополняют друг друга, источников для выполнения доклада и презентации более 6. Аргументированные ответы на вопросы.

Не зачтено доклад условно выполнен, при выполнении использован один источник интернет ресурсов, нет презентации.

Примерные тестовые задания

К числу главных экологических проблем современности относятся:

- A. возникновение новых видов домашних животных и растений
- B. истончение озонового слоя и изменение климата
- C. выветривание горных пород и рост сейсмичности
- D. изменение темпов круговорота отдельных элементов

К глобальным изменениям в биосфере, связанным с гибелью многих организмов вследствие появления у них ряда отрицательных мутаций, может привести:

- A. кислотные осадки
- B. увеличение концентрации в атмосфере токсичных веществ
- C. расширение озоновых дыр
- D. циклические процессы на Солнце

Целью «Монреальского протокола» является:

- A. прекращение производства фреонсодержащих веществ к 1996 году в странах с развитой экономикой и к 2010 году во всем мире
- B. сохранение биологического разнообразия и рациональное использование его компонентов
- C. введение и соблюдение во всем мире единых экологических стандартов
- D. развитие образования для устойчивого развития

К глобальным изменениям в биосфере, сопровождающимся:

- A. известкование почвы
- B. осушение болот
- C. эрозия и засоление
- D. создание искусственных водохранилищ

Экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида, называется:

- A. виталитетный фактор
- B. фоновый фактор
- C. лимитирующий фактор
- D. основной фактор

В последнее столетие увеличение спроса на пресную воду было вызвано:

- A. расширением и интенсификацией поливного земледелия
- B. расширением речного судоходства
- C. сокращением площадей тропических лесов
- D. увеличением количества гидросооружений

По данным ЮНЕП, одной из главных причин деградации земель в развивающихся регионах планеты (Африка, Южная Америка): является:

- А. развитие гидроэнергетики
- В. использование древесины в качестве топлива
- С. расширение площадей, занятых полигонами захоронения отходов
- Д. глобальное потепление климата и понижение уровня грунтовых вод

Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли:

- А. космополиты
- В. убикисты
- С. Эндемики
- Д. реликты

Ярусность и мозаичность распределения организмов разных видов – это:

- А. пространственная структура
- В. географическая зональность
- С. структура вида
- Д. ландшафтное проектирование

Экологическая диверсификация – это разделение экологических ниш в результате:

- А. межвидовая конкуренция
- В. внутривидовая конкуренция
- С. дивергенции
- Д. интерференция

Сплошные и бесконтрольные рубки леса в таежной зоне могут привести:

- А. к увеличению пожароопасности лесных массивов
- В. к снижению биоразнообразия лесных фитоценозов
- С. к развитию эрозии и заболачиванию части вырубki
- Д. к химическому загрязнению лесных массивов

Самопорождающие сукцессии, возникающие вследствие изменения среды под действием сообщества, называются:

- А. аллогенные
- В. антропогенные
- С. физические
- Д. аутогенные

В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие:

- А. недостаточное число консументов и избыток продуцентов
- В. редуцентов, консументов и r-стратегов
- С. продуцентов, консументов и редуцентов
- Д. достаточного числа продуцентов и консументов

К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации водоемов НЕ относится:

- А. попадание в водоемы нефти
- В. увеличение концентрации биогенных элементов
- С. процессы вторичного загрязнения воды
- Д. летнее цветение воды

Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются:

- А. природная среда

- В. природные условия
- С. природные ресурсы
- Д. предметы потребления

Какими природными ресурсами являются каменный уголь, нефть и большинство других полезных ископаемых?:

- А. экологические
- В. исчерпаемые невозобновляемые
- С. исчерпаемые возобновимые
- Д. неисчерпаемые

Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это:

- А. экологическая экспертиза
- В. экологическое прогнозирование
- С. экологический мониторинг
- Д. экологическое нормирование

К какому кризису приводит современное безудержное возрастание потребления с появлением огромного количества отходов на одного жителя Земли?

- А. нет верного ответа
- В. продуцентов
- С. консументов
- Д. редуцентов

Территории, отличающиеся особой экологической и эстетической ценностью, с относительно мягким охранным режимом – это:

- А. заказники
- В. заповедники
- С. природные парки
- Д. памятники природы

Классическое определение понятия «устойчивое развитие», как «развития, обеспечивающего потребности нынешнего поколения без ущерба способности будущих поколений удовлетворять свои потребности», было впервые сформулировано в:

- А. Декларации Йоханнесбурга по устойчивому развитию (2002)
- В. докладе "Пределы роста"
- С. докладе "Наше общее будущее" (1987)
- Д. Декларации Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (1992)

К полностью исчезнувшим видам России относятся: а)растение б)животное:

- А. а) водяной орех б) дальневосточная черепаха
- В. а) бархат амурский б) дронг-отшельник
- С. а)шиповник войлочный б)лесной тарпан
- Д. а) ковыль Лессинга б) лошадь Пржевальского

Укажите сочетание наиболее благоприятных факторов при экологическом обосновании выбора места размещения полигона для захоронения твердых промышленных и бытовых отходов

- А. удаленность от населенного пункта — 10 км, песчаные подстилающие породы
- В. подветренная сторона к жилой зоне, гидроизоляция подстилающих пород
- С. сильная аэрация в холодный период года, песчаные подстилающие породы
- Д. лесистость территории — до 40%, глубина залегания грунтовых вод < 3 м

Какая доля солнечной энергии поглощается растениями и является валовой первичной продукцией?:

- A. 3%
- B. 10%
- C. 1%
- D. 5%

Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым:

- A. В.И.Вернадский
- B. В.Н.Сукачев
- C. Г.Ф.Гаузе
- D. А.Тенсли

Определенная территория со свойственной ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва, вода) называется:

- A. рельеф
- B. экосистема
- C. биотоп
- D. биогеоценоз

Критерии оценки:

Зачтено правильных ответов более 16, выполнено более 60%,

Не зачтено тестовые задания выполнены в объеме 30%

Примерные темы контрольных работ:

Контрольная работа 1.

1. Охарактеризуйте систему «человек – окружающая среда».
2. Основные формы взаимодействия человека и природы.
3. Раскройте взаимосвязь развития производительных сил и потребления природных ресурсов.
4. Почему современный экологический кризис называют “кризис редуцентов”?
5. Урбанизация как особая природно-техническая система и возникающие экологические проблемы.

Контрольная работа 2.

1. Основные причины загрязнения биосферы.
2. Истощение энергетических ресурсов.
3. Сокращение биологического разнообразия?
4. Глобальные негативные изменения в атмосфере.
5. Уничтожение тропических лесов.
6. Загрязнение Мирового океана и истощение его биоресурсов.
7. Последствия увеличения численности населения.

Критерии оценки:

Зачтено письменные ответы раскрывают тематику вопроса, приводятся примеры, не имеют неточностей.

Не зачтено письменные ответы не верны или имеют большое количество ошибок

Примерный перечень дискуссионных тем для круглого стола:

- Проблемы размещения и переработки отходов.
- Проблемы нейтрализации техногенных выбросов в атмосферу.
- Загрязнение земель и деградация почв.
- Загрязнение природных вод и деградация экосистем водоемов.
- Санитарно-гигиенические и эпидемиологические проблемы населенных пунктов.
- Методы охраны природных ресурсов и окружающей среды.
- Польза и вред ГМО.
- Массовое потребление двигатель прогресса или путь к катастрофе.
- Искусственный или натуральный мех.

Экологическое изобретательство – путь к спасению от экологических катастроф.

Атомная энергия: за и против.

Кто несёт ответственность за решение экологических проблем?

Наилучшие источники энергии.

Вегетарианство – самый биосферосообразный способ питания

Критерии оценки:

Зачтено учащиеся активно включаются в спорные вопросы, показывая уровень владения материалом, приводя аргументированные ответы.

Не зачтено не участвуют в дискуссии, не могут выразить свою точку зрения и аргументировано отвечать оппонентам.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Шкундина, Фаина Борисовна. Биосфера и человечество : учеб. пособие / Ф. Б. Шкундина ; БашГУ .— Уфа : БашГУ, 2002 .— 96 с.
2. Шкундина, Фаина Борисовна. Учение о биосфере : курс лекций / Ф. Б. Шкундина ; БашГУ .— Уфа : БашГУ, 2005 .— 156 с.
3. Барабаш, Н.В. Экология среды : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865>

Дополнительная литература:

4. Учебно-методическое пособие по экологии [Электронный ресурс] / Башкирский государственный университет, Сибайский филиал; сост. Г.А. Ягафарова; Г.Ш. Кужина; Г.Р. Ильбулова; Г.Г. Бускунова; А.А. Аминева. — Сибай: Сибайская городская типография-филиал ГУП РБ ИД «Республика Башкортостан», 2017. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Yagafarov_Uch-metod_posobie_po_ekologii_Sibay_2017.pdf>.
5. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>
6. Шкундина, Ф. Б. Основные биомы земли [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ф. Б. Шкундина; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/ShkundinaOsnov.Biom.ZemliUchPos.2012.pdf>>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Scopus - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>.

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 1 8 Russian Upgrade. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 104 от 17.06.2013 г.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 114 от 12.11.2014 г.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| <i>Вид занятий</i> | <i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i> |
|--|--|
| <p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака).</p> <p>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака).</p> <p>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака).</p> <p>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 231- Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака); аудитория № 319- Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака); аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака).</p> <p>5. Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 428 (учебный корпус биофака); читальный зал №1 (главный корпус).</p> | <p>Аудитория № 332 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183</p> <p>Аудитория № 3176 Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 213*213.</p> <p>Аудитория № 232 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <p>Аудитория № 302 Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550.</p> <p>Аудитория № 231 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu моноблок (12 шт).</p> <p>Аудитория № 319 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp (15 шт).</p> <p>Аудитория № 428 Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200, моноблоки стационарные - 2 шт.</p> <p>Читальный зал № 1 Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств</p> |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Экологические проблемы биосферы на 2 семестр
(наименование дисциплины)

очная

форма обучения

| Вид работы | Объем дисциплины |
|---|------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 3/108 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 26,2 |
| лекций | 6 |
| практических/ семинарских | 20 |
| лабораторных | |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2 |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 81,8 |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/ дифференцированному зачету (Контроль) | - |

Форма контроля:

Зачет 2 семестр

| № п/п | Тема и содержание | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | | | | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|-------|--|--|--------|----|----|--|---|---|
| | | ЛК | ПР/СЕМ | ЛР | СР | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в предмет. Термин Биосфера. Учение об биосфере Глобальные проблемы биосферы. | 2 | - | - | - | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к докладу, тестированию | Тестирование, контрольная работа |
| 2. | Антропогенные воздействия на атмосферу. Основные источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы. | 2 | - | - | - | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к докладу, тестированию | Тестирование, контрольная работа |
| 3 | Антропогенные воздействия на гидросферу. | 2 | - | - | - | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к докладу, тестированию | Тестирование, контрольная работа |
| 4 | Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 5 | Экологические последствия загрязнения гидросферы. Источники подземных и поверхностных вод. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 6 | Антропогенные воздействия на литосферу. Деградация почв (земель). Воздействия на горные породы и их массивы. Воздействия на недра. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 7 | Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Значение леса в природе и жизни человека. Антропогенные воздействия на леса и другие растительные сообщества. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|----|---|------|--|---|--|
| 8 | Экологические последствия воздействия человека на растительный и животный мир. Значение животного мира в биосфере. Воздействие человека на животных и причины их вымирания. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 9 | Особые виды воздействия на биосферу. Отходы производства. Шумовое воздействие. Биологическое загрязнение. Воздействие электромагнитных полей и излучений. | - | 4 | - | 20 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 10 | Экстремальные воздействия на биосферу. Воздействие оружия массового уничтожения. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 11 | Воздействие техногенных экологических катастроф. Стихийные бедствия | - | 4 | - | 1,8 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| | Всего часов: | 6 | 20 | - | 81,8 | | | |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Экологические проблемы биосферы на 2,3 семестр
(наименование дисциплины)
очно-заочная
форма обучения

| Вид работы | Объем дисциплины |
|---|------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 3/108 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 34,4 |
| лекций | 6 |
| практических/ семинарских | 20/8 |
| лабораторных | |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2/0,2 |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 45,8/27,8 |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/ дифференцированному зачету (Контроль) | - |

Форма контроля:
Зачеты 2,3 семестр

| № п/п | Тема и содержание | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | | | | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|----------|--|--|--------|----|----|---|---|--|
| | | ЛК | ПР/СЕМ | ЛР | СР | | | |
| 1. | Введение в предмет. Термин Биосфера. Учение об биосфере Глобальные проблемы биосферы. | 2 | 2 | | - | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к докладу, тестированию | Тестирование, контрольная работа |
| 2. | Антропогенные воздействия на атмосферу. Основные источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы. | 2 | 2 | | - | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к докладу, тестированию | Тестирование, контрольная работа |
| 3 | Антропогенные воздействия на гидросферу. | 2 | 2 | - | - | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к докладу, тестированию | Тестирование, контрольная работа |
| 4 | Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы. | - | 2 | - | 4 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 5 | Экологические последствия загрязнения гидросферы. Истощение подземных и поверхностных вод. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 6 | Антропогенные воздействия на литосферу. Деградация почв (земель). Воздействия на горные породы и их массивы. Воздействия на недра. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 7 | Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Значение леса в природе и жизни человека . | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|------|---|-----------|--|---|--|
| | Антропогенные воздействия на леса и другие растительные сообщества. | | | | | литература: 4-6 | | |
| 8 | Экологические последствия воздействия человека на растительный и животный мир. Значение животного мира в биосфере. Воздействие человека на животных и причины их вымирания. | - | 4 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 9 | Особые виды воздействия на биосферу. Отходы производства. Шумовое воздействие. Биологическое загрязнение. Воздействие электромагнитных полей и излучений. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 10 | Экстремальные воздействия на биосферу. Воздействие оружия массового уничтожения. | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 11 | Воздействие техногенных экологических катастроф. Стихийные бедствия | - | 2 | - | 10 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 12 | Введение в предмет. Термин Биосфера. Учение об биосфере Глобальные проблемы биосферы. | - | 2 | | 6 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| 13 | Объяснение и прогнозирование в экологии. Стратегия развития биосферы. Устойчивое развитие | - | 2 | - | 11,8 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 4-6 | Подготовка к контрольной работе, к круглому столу | Выступление с докладом, тестирование, контрольная работа, круглый стол |
| | Всего часов: | 6 | 20/8 | - | 45,8/27,8 | | | |