

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано
на заседании кафедры экологии и БЖД
протокол от «15» июня 2018 г. №19

И.о. зав. кафедрой  /Тельцова Л.З.

Согласовано:
Председатель УМК факультета

 /Шпирная И.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Современная экология и глобальные экологические проблемы»

Базовая часть


программа магистратуры

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
Биохимия и молекулярная биология

Квалификация
магистр

Разработчик (составитель):
док. биол. наук, профессор

 /Р.М. Хазиахметов

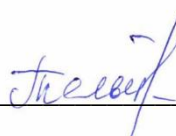
Для приема: 2017 г.

Уфа – 2018 г.

Составитель: Р.М. Хазиахметов, док. биол. наук, профессор кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры протокол №19 «15» июня 2018 г.

И.о. заведующий кафедрой

 / Тельцова Л.З.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

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
(с ориентацией на карты компетенций)

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

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знает основные биологические законы, их историю и логику развития, сферы применения	ОК-1	
	Знает основные возможные нестандартные ситуации, которые могут возникнуть при планировании и проведении экспериментов	ОК-2	
	Знает общие принципы функционирования глобальных экологических процессов и явлений	ОПК-6	
Умения	Умеет применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов	ОК-1	
	Умеет критически воспринимать, анализировать и оценивать возможные последствия тех или иных научных открытий в биологии	ОК-2	
	Умеет решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов.	ОПК-6	
Владения (навыки)	Владеет понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д.	ОК-1	
	Владеет понятийным и терминологическим аппаратом исторического развития биологических наук для формирования гражданской позиции	ОК-2	
	Владеет понятийным и терминологическим аппаратом, необходимым для оценки прогноза последствий реализации социально- значимых проектов	ОПК-6	

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОПК-6: способностью использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современная экология и глобальные экологические проблемы» относится к дисциплинам базовой части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Цель изучения дисциплины: сформировать у магистрантов базовое экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-хозяйство-общество», а также профессиональной компетенции в научно-исследовательской деятельности.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Учение о биосфере», «История и методология биологии».

Освоение компетенций дисциплины необходимо для подготовки и защите выпускной квалификационной работы.

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

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: ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: основные биологические законы, их историю и логику развития, сферы применения	Объем знаний оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 100 % от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов	Объем умений оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 100 % от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д.	Объем навыков оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем навыков оценивается от 60 до 100 % от требуемых

Код и формулировка компетенции: ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: основные возможные нестандартные ситуации, которые могут возникнуть при планировании и проведении	Объем знаний оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 100 % от требуемых

	экспериментов		
Второй этап (уровень)	Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать возможные последствия тех или иных научных открытий в биологии	Объем умений оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 100 % от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: понятийным и терминологическим аппаратом исторического развития биологических наук для формирования гражданской позиции	Объем навыков оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем навыков оценивается от 60 до 100 % от требуемых

Код и формулировка компетенции: ОПК-6: способностью использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: общие принципы функционирования глобальных экологических процессов и явлений	Объем знаний оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 100 % от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов.	Объем умений оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 100 % от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: понятийным и терминологическим аппаратом, необходимым для оценки прогноза последствий реализации социально-значимых проектов	Объем навыков оценивается на 60 % и менее от требуемых	Объем навыков оценивается от 60 до 100 % от требуемых

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	Знает основные биологические законы, их историю и логику развития, сферы применения	ОК-1	Семинарские занятия Контрольная работа
	Знает основные возможные нестандартные ситуации, которые могут возникнуть при планировании и проведении экспериментов	ОК-2	Семинарские занятия Контрольная работа
	Знает общие принципы функционирования глобальных	ОПК-6	Семинарские занятия Контрольная работа

	экологических процессов и явлений		
2-й этап Умения	Умеет применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов	ОК-1	Семинарские занятия Контрольная работа
	Умеет критически воспринимать, анализировать и оценивать возможные последствия тех или иных научных открытий в биологии	ОК-2	Семинарские занятия Контрольная работа
	Умеет решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов.	ОПК-6	Семинарские занятия Контрольная работа
3-й этап Владеть навыками	Владеет понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д.	ОК-1	Семинарские занятия Контрольная работа
	Владеет понятийным и терминологическим аппаратом исторического развития биологических наук для формирования гражданской позиции	ОК-2	Семинарские занятия Контрольная работа
	Владеет понятийным и терминологическим аппаратом, необходимым для оценки прогноза последствий реализации социально- значимых проектов	ОПК-6	Семинарские занятия Контрольная работа

Перечень вопросов на зачет

1. Какие вы знаете основные источники загрязнения атмосферы и основные атмосферные загрязнители?
2. Как происходит трансформация и миграция атмосферных загрязнителей в окружающей среде? Что такое фотохимический смог?
3. Что представляют собой кислотные осадки?
4. Что такое парниковый эффект?
5. Почему происходит разрушение озонового слоя?
6. Какие вы знаете источники загрязнения гидросферы и основные водные загрязнители?
7. Как происходит трансформация и миграция водных загрязнителей в окружающей среде?
8. Что представляет собой биоаккумуляция водных загрязнителей?
9. Как влияют тяжелые металлы на водную биоту?
10. Как влияют органические загрязнители на водную биоту?
11. Какие вы знаете источники загрязнения почв и основные почвенные загрязнители?
12. Трансформация и миграция загрязнителей в почвах и подземных водах.
13. Что представляет собой биоаккумуляция почвенных загрязнителей?
14. Какие вам известны принципы рационального использования земель?
15. Как решается проблема восстановления нарушенных земель?
16. Как преодолеть дефицит минеральных ресурсов?
17. В чем заключается рациональное использование топливных ресурсов? Какие существуют варианты решения энергетической проблемы?
18. Каковы темпы и причины вымирания живых организмов?
19. Какие существуют пути сохранения растительного мира?

20. Какие существуют пути сохранения животного мира?
21. В чем заключаются проблемы малых и островных популяций? Как сохранить генофонд популяций живых организмов?
22. Как происходят антропогенная трансформация и разрушение природных комплексов?
23. Что необходимо для защиты лесов и лесовосстановления?
24. Что представляет собой опустынивание аридных территорий?
25. Что представляет собой защита тундровых и горных экосистем?
26. В чем заключается защита пресноводных экосистем и водно-болотных угодий?
27. Что такое особо охраняемые природные территории?
28. Какие вам известны основные социально-демографические проблемы современности?
29. Как проводится борьба с инфекционными заболеваниями?
30. В чем заключается борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями?
31. В чем заключается борьба с онкологическими заболеваниями?
32. Что следует предпринять для снижения производственного травматизма и охраны труда?
33. Как происходит повышение уровня жизни через решение социально-экономических проблем?
34. Что представляет собой поддержание экологической безопасности?

Критерии оценивания зачета

На зачете магистрант получает 4 вопроса.

«Зачет» ставится, если

- магистрант продемонстрировал системные знания по поставленным вопросам;
- раскрыл вопросы логично, показав понимание сути методов и их применение, не допустив ошибок и неточностей;
- использовал необходимую терминологию;
- подкреплял теоретические положения, касающиеся сущности методов и их свойств конкретными примерами их применения при проведении экологических исследований.

Семинарские занятия

Семинар-практикум №1. Проблема сохранения биологического разнообразия

1. Расскажите о ценностях биологического разнообразия.
2. Охарактеризуйте основные виды экосистемных услуг.
3. Дайте характеристику формам и уровням сохранения биологического разнообразия.
4. Расскажите об экологических нормативах рационального природопользования, которые используются на популяционно-видовом уровне.
5. Расскажите об экологических нормативах рационального природопользования, используемых на уровне сообществ и экосистем.
6. Расскажите о Красных книгах.
7. Сравните системы форм охраны природы, предложенные МСОП и используемые в России.
8. Расскажите о типах особо охраняемых природных территорий Башкортостана.
9. Охарактеризуйте систему охраняемых природных территорий Российской Федерации.
10. Сравните парадигмы мягкой и жесткой охраны биологического разнообразия.
11. Охарактеризуйте систему экологической сети NATURE.
12. Оцените роль экономических механизмов в сохранении биологического разнообразия.
13. Расскажите об основных подходах восстановительной экологии.

Семинар-практикум №2. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности

1. Какие задачи нужно решить для обеспечения продовольственной безопасности?
2. Какое количество зерна на душу населения производится в разных странах?
3. Назовите страны, в которых особенно остро стоит проблема дефицита пашни.
4. Перечислите факторы, ведущие к снижению площади пашни под зерновыми культурами.
5. Каков вклад поливного земледелия в производстве зерна?
6. Расскажите о странах-«захватчиках земли».
7. Охарактеризуйте основные направления повышения урожайности сельскохозяйственных культур.
8. Расскажите об основных источниках белка в питании человека.
9. Назовите страны, имеющие наибольшее поголовье скота.
10. Расскажите о перевыпасе как факторе опустынивания.
11. Охарактеризуйте различия основных систем ведения сельского хозяйства.
12. Оцените «плюсы» и «минусы» Зеленой революции.
13. Расскажите об органическом сельском хозяйстве.
14. Опишите структуру экологического императива сельского хозяйства.
15. Охарактеризуйте программу САРД.
16. Расскажите о проблеме голода в современном мире.
17. Перечислите основные составляющие политики дефицита продовольствия.

Семинар-практикум № 3. Проблемы энергетики

1. Расскажите о классификации форм энергетики.
2. Почему современная энергетика называется углеродной?
3. В каких странах мира ожидается наибольший рост энергопотребления?
4. Охарактеризуйте негативные факторы влияния теплоэнергетики на окружающую среду.
5. Расскажите о недостатках крупных равнинных и горных ГЭС.
6. Расскажите о плюсах и минусах атомной энергетики.
7. Какие варианты нетрадиционной энергетики наиболее развиты?
8. Назовите страны-лидеры в области ветровой энергетики.
9. Расскажите о физических вариантах гелиоэнергетики.
10. Какой из вариантов физической гелиоэнергетики наиболее развит?
11. Расскажите о видах биотоплива.
12. Какие варианты биотоплива имеют наибольшие недостатки.
13. В чем заключается опасность производства биотоплива из продовольственного сырья?
14. Расскажите о преимуществах микрогидроэнергетики.
15. Расскажите о гидротермальной энергетике.
16. Охарактеризуйте современное состояние и перспективы приливно-отливной энергетики.
17. Расскажите о перспективах развития водородной энергетики.
18. Каковы перспективы энергосбережения на транспорте?
19. Расскажите о перспективах энергосбережения в промышленности.
20. Каковы перспективы энергосбережения в коммунальном хозяйстве?
21. Расскажите о перспективах энергосбережения в сельском хозяйстве.
22. Расскажите о «мифах энергетики» по В. Смилу.

Семинар-практикум № 4. Проблемы формирования экологической политики

1. Расскажите об основных международных соглашениях по охране атмосферы.
2. Расскажите об основных международных соглашениях по охране мирового океана.
3. Расскажите об основных международных соглашениях по охране биологического разнообразия.

4. Перечислите основные международные правительственные организации, которые курируют вопросы охраны.
5. Назовите основные неправительственные международные природоохранные организации.
6. Перечислите основные финансовые институты, которые участвуют в охране природы.
7. Какие вопросы входят в понятие «экологическая политика государства»?
8. Охарактеризуйте информационную систему в рамках экологической политики.
9. Назовите основные кадастры экологических ресурсов.
10. Расскажите о классификации форм мониторинга.
11. Расскажите об экологических нормативах рационального природопользования.
12. Охарактеризуйте основные экономические механизмы в рамках экономической политики.
13. Назовите составляющие экологического менеджмента предприятия.
14. Расскажите о Законе об охране окружающей среды.
15. Охарактеризуйте различия административного и уголовного экологического права.
16. В чем заключаются недостатки экологической политики России?

Оценивание семинарских занятий.

Семинарское занятие считается зачетной, если магистрант продемонстрировал четкое понимание материала, полностью исследовал тему, логично изложил материал, обосновал выводы.

Семинарское занятие считается не зачетной, если магистрант не продемонстрировал четкое понимание материала, не раскрыл тему.

Вопросы контрольной работы

Письменная контрольная работа. Контрольная работа состоит из 5 теоретических вопросов.

1 контрольная работа

1. Проблема сохранения биологического разнообразия.
2. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности
3. Проблема обеспечения городов чистой водой
4. Проблемы формирования экологической политики
5. Восстановительная экология.

Оценивание контрольной работы.

Контрольная работа считается «зачетной», если магистрант дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы.

Контрольная работа считается «не зачетной», если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Наумова Л.Г., Хазиахметов Р.М., Миркин Б.М. Глобальные экологические проблемы человечества: учеб. пособие. Уфа: Изд-во БГПУ, 2015. – 141 с.
2. 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. Аминова. — 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>.
3. Карпенков, С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. - Москва : Логос, 2014. - 399 с. - ISBN 978-5-98704-768-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780> .
4. Ягодин, Г.А. Устойчивое развитие: человек и биосфера [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Ягодин, Е.Е. Пуртова. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 112 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70747>.

Дополнительная литература

5. Акчурин, Б. Г. Социальная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.Г. Акчурин; БашГУ. — Уфа: РИО БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/AkchurinSociolog.ikolog.Uch.posob.pdf>>.
6. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941> .
7. Гривко, Е.В. Экология: наука, техника, технология, этапы взаимной трансформации : учебное пособие / Е.В. Гривко, В.Ф. Куксанов, А.А. Шайхутдинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 359 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 299-304 - ISBN 978-5-7410-1428-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467399>

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.

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

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
1	2	3
<p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного (аудитории № 232, 3176, 332, 428)</p>	<p>Лекции</p>	<p>Аудитория № 231 Персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu (моноблок) – 10 шт.</p> <p>Аудитория № 232 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma 244*183.</p> <p>Аудитория №302 Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550.</p> <p>Аудитория № 3176 Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma 213*213.</p> <p>Аудитория № 319 Учебная мебель, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp – 15 шт.</p> <p>Аудитория №320a Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550.</p> <p>Аудитория № 332 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma 244*183</p>
<p>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (аудитории № 232, 302, 232, 3176, 332, 428)</p> <p>3. Помещения для самостоятельной работы: аудитории № 231, 319- компьютерный класс, № 428- читальный зал (учебный корпус биофака).</p> <p>4. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации аудитории № 231, 319- компьютерный класс, № 428-</p>	<p>Практические занятия</p>	<p>Аудитория №428 Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma 200*200.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Программа Windows SL 8. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Права на использование программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный, продление подписки на 1 год. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г.</p>

читальный зал, (аудитории № 232, 302, 232, 3176, 332, 428 (учебный корпус биофака).		4. Statistica Advanced for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic Сетевые версии 3-5 пользователей (за лицензию), бессрочные. Договор №114 от 12.11.2014., Биологический факультет
---	--	--

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Современная экология и глобальные экологические проблемы» на 3
семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	26,2
лекций	8
практических/ семинарских	18
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	45,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Зачет 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 студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1.	Основные глобальные проблемы современности. Проблема сохранения биологического разнообразия. Ценности биологического разнообразия. Основные подходы к сохранению биологического разнообразия. Рациональное использование популяций и экосистем. Охрана популяций и экосистем. Вклад экономических механизмов в сохранение биологического разнообразия. Восстановительная экология.	2	4	-	10	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа
2.	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности. Проблемы экологии городов. Общая характеристика процесса урбанизации. Урбанизация	2	4	-	10	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа

	в России и Башкортостане. Проблемы городского транспорта. Проблема утилизации твердых бытовых отходов (ТБО). Химическое загрязнение окружающей среды. Проблема обеспечения городов чистой водой. Проблема озеленения городов. Прогнозные варианты городов будущего.							
3.	Проблемы энергетики. Традиционная энергетика. Нетрадиционная энергетика. Проблемы ресурсов и отходов. Новые подходы в экологии промышленности.	2	4	-	10	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа
4.	Проблемы формирования экологической политики. Особенности экологической политики России. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Проблемы формирования экологического менталитета.	2	6	-	15,8	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа
	Всего часов:	6	18		45,8			

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Современные проблемы экологии» на 1 курс

заочная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	20,2
лекций	8
практических/ семинарских	12
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	51,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Зачет 3 курс

№ 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 студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1.	Основные глобальные проблемы современности. Проблема сохранения биологического разнообразия. Ценности биологического разнообразия. Основные подходы к сохранению биологического разнообразия. Рациональное использование популяций и экосистем. Охрана популяций и экосистем. Вклад экономических механизмов в сохранение биологического разнообразия. Восстановительная экология.	2	4	-	12	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа
2.	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности. Проблемы экологии городов. Общая характеристика процесса урбанизации. Урбанизация в России и Башкортостане. Проблемы городского	2	2	-	14	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа

	<p>транспорта. Проблема утилизации твердых бытовых отходов (ТБО). Химическое загрязнение окружающей среды. Проблема обеспечения городов чистой водой. Проблема озеленения городов. Прогнозные варианты городов будущего.</p>							
3.	<p>Проблемы энергетики. Традиционная энергетика. Нетрадиционная энергетика. Проблемы ресурсов и отходов. Новые подходы в экологии промышленности.</p>	2	2	-	14	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа
4.	<p>Проблемы формирования экологической политики. Особенности экологической политики России. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Проблемы формирования экологического менталитета.</p>	2	4	-	11,8	1-7	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Контрольная работа
Всего часов:		8	12		47,8			

