

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

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

Согласовано:
Председатель УМК факультета

И.о.зав.кафедрой Тельцова Л.З. Тельцова Л.З.

Шпирная И.А. Шпирная И.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вариативная часть, дисциплина по выбору

дисциплина

Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Природопользование

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель)
доцент кафедры экологии и
безопасности жизнедеятельности, к.б.н.

Тельцова Л.З.

/ Тельцова Л.З.

Для приема 2016 г.

Уфа 2018 г.

Составитель: Тельцова Л.З.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности протокол № 19 от «15» июня 2018 г.

И.о. заведующего кафедрой Тельцова Л.З. Тельцова Л.З.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, актуализированы на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности: обновлены программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы, протокол №21 от «29» апреля 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой Тельцова Л.З. Тельцова Л.З.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	5
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	6
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.....	8
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	18
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18

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	1. Знать: основные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в ресурсопользовании и в заповедном деле.	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1)	
	2. Знать теоретические основы общего природопользования и картографии.	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16)	
Умения	1. Уметь применять на практике технологии рационального природопользования.	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1)	
	2. Уметь использовать теоретические знания для решения задач регионального природопользования	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16)	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть навыками разработки технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1)	
	2. Владеть навыками планирования мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов.	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16)	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан» относится к вариативной части, дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.06.02.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Целями освоения дисциплины (модуля) являются формирование у студентов представлений о состоянии окружающей среды и экологии в Республике Башкортостан, загрязнении атмосферы, поверхностных и подземных вод, почвы, отходах производства, использовании в республике различных типов экосистем и особых видах воздействия на окружающую среду в Республике Башкортостан, а также способах перехода республики к устойчивому развитию. Все это должно сформировать у студентов как общей, так и экологической культуры личности, осмысленного использования и охраны живой природы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней образовательной школе и получаемые в процессе обучения в ВУЗе. Указанная дисциплина органично связана со всеми разделами биологии.

Модуль «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан» представляет собой дисциплину, дополняющую подготовку бакалавров экологии и природопользования. Такие дисциплины, как, общая экология, учение о биосфере, основы природопользования, изученные ранее, подготавливают студента к восприятию экологии и устойчивого развития Республики Башкортостан. Обучающийся должен иметь представление о фундаментальных разделах общей экологии, биоразнообразии, охране окружающей среды, абиотических составляющих биосферы, основных аспектах природопользования.

Освоение предмета «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан» дополняет изучение таких дисциплин, как «Химия окружающей среды», «Экономика природопользования», «Устойчивое развитие человечества», «Оценка воздействия на окружающую среду» и другие.

Модуль «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан» представляет собой одну из основополагающих дисциплин в подготовке экологов, является логическим продолжением курса

- «Экология», в котором студенты получают знания о фундаментальных разделах общей экологии, биоразнообразии, охране окружающей среды, абиотических составляющих биосферы, основных аспектах природопользования.

- «География» – приобретение знаний о климатических зонах, абиотических факторах среды, компонентах географической оболочки, территориальной организации общества, типах заселения и хозяйственного освоения территорий.

- «Биология» – понятие о биоразнообразии, уровнях организации живых систем, функционировании организмов, гомеостазе, охране биологических объектов.

- «Химия» – получение знаний о коллоидных системах, состоянии золя, геля, о факторах, вызывающих пептизацию и коагуляцию, рН, реакции среды, понятие о буферных системах, умение готовить растворы различных концентраций, уметь пользоваться лабораторной посудой.

Дисциплина «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан» необходима для формирования научного мировоззрения по взаимоотношению человека и биосферы и обобщение полученных ранее экологических знаний.

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

ПК-1 способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	Не знает основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основ разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	Демонстрирует уверенное знание основных положений разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	Демонстрирует уверенное знание основных положений разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.
Второй этап (уровень)	Уметь: применять на практике основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	Не умеет применять на практике основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	На удовлетворительном уровне умеет применять на практике основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	Уверенно владеет навыками применения на практике основ разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	Понимает и умеет применять на практике для самостоятельного решения исследовательских задач основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты,

					регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	Не владеет навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	Уверенно владеет навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.

ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Не знает основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основ общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Демонстрирует уверенное знание основных положений общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Демонстрирует уверенное знание основных положений общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
Второй этап (уровень)	Уметь: использовать знания по общему ресурсоведению, региональному	Не умеет применять на практике знания по общему ресурсоведению, региональному	На удовлетворительном уровне умеет применять на практике знания по общему	Уверенно владеет навыками применения на практике знаний	Понимает и умеет применять на практике для самостоятельного решения

	природопользованию, картографии	природопользованию, картографии	ресурсоведению, региональному природопользованию, картографии	по общему ресурсоведению, региональному природопользованию, картографии	исследовательских задач знания по общему ресурсоведению, региональному природопользованию, картографии
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии на практике	Не владеет навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	Уверенно владеет навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.

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	1. Знать: основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	ПК- 1 - способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.	Тестирование, доклад, собеседование

	2. Знать основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Тестирование, доклад, собеседование
2-й этап Умения	1. Уметь: применять на практике основы разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогнозов техногенного воздействия, нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.	ПК- 1 - способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.	Тестирование, доклад, собеседование
	2. Уметь: использовать знания по общему ресурсоведению, региональному природопользованию, картографии	ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Тестирование, доклад, собеседование
3-й этап Владеть навыками	1. Владеть: навыками осуществления разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применением их на практике.	ПК- 1 - способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.	Тестирование, доклад, собеседование
	Владеть: навыками применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии на практике	ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Тестирование, доклад, собеседование

1. Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тест считается пройденным, если имеются более 50% правильных ответов при следующей оценке:

- от 50% до 70% - удовлетворительно;
- от 71% до 90% - хорошо;
- от 91% до 100% - отлично.

При получении неудовлетворительной оценки студент обязан пройти тест повторно, после дополнительной подготовки.

Перечень тестовых заданий по учебному курсу:

1. Биоценоз – это:

- А) группа организмов одного вида в пределах экосистемы,
- Б) совокупность всех живых организмов на Земле,
- В) сообщество растений, животных и микроорганизмов в однородных условиях среды,

Г) Организмы, находящиеся в симбиотических отношениях друг с другом.

2. Биосфера – это:

- А) самая крупная экосистема на Земле,
- Б) совокупность атмосферы, литосферы, гидросферы,
- В) все живые организмы на Земле, взятые в целом,
- Г) сфера сознания людей, преобразующая природу планеты.

3. Создал целостное учение о биосфере:

- А) К. Линней,
- Б) В. Вернадский,
- В) Д. Дарвин,
- Г) Э. Геккель

4. Лимитирующим называется такой фактор, который в данных условиях:

- А) не оказывает влияния на рост и развитие организма,
- Б) не поддается учету,
- В) присутствует в оптимальном количестве и обеспечивает процветание вида,
- Г) ограничивает жизнедеятельность организмов

5. Возникновение эндотермных организмов – это специфическая адаптация к жизни:

- А) в водной среде,
- Б) в наземно-воздушной среде,
- В) внутри живых организмов,
- Г) почвенной среде.

6. Эврибионты по сравнению со стенобионтами характеризуются:

- А) более широкими пределами выносливости,
- Б) более узкими пределами выносливости,
- В) одинаковыми пределами выносливости, но разными критическими точками,
- Г) одинаковыми пределами выносливости, но разными оптимумами.

7. Жизненная форма – это:

- А) форма, в которой организмы переживают неблагоприятные условия среды,
- Б) жизненный статус (положение) вида в биоценозе в системе иерархических связей,
- В) морфологический тип адаптации организмов к определенным условиям среды и определенному образу жизни,
- Г) таксономическая категория вида.

8. Для видов, подверженных К-отбору, характерно:

- А) быстрый рост;
- Б) раннее развитие;
- В) забота о потомстве;
- Г) короткий жизненный цикл.

9. К детритной (гетеротрофной) цепи питания относится следующая последовательность организмов:

- А) лист смородины - тля - божья коровка - насекомоядная птица,
- Б) рябина - дрозд - змея,
- В) трава - заяц - волк;
- Г) упавшие яблоки - плесень - бактерии.

10. Временные особо охраняемые природные территории, которые создаются для восстановления популяций видов растений, животных в их природных местообитаниях:

- А) заповедники,
- Б) заказники,
- В) национальные парки,
- Г) дендрологические и ботанические сады.

11. Правило Бергмана гласит:

- А) у животных, обитающих в холодном климате, выступающие части тела короче, чем у родственных видов из жарких областей;
- Б) животные в районах с холодным климатом крупнее, чем в теплых областях;
- В) животные холодных районов имеют большой запас подкожного жира и интенсивнее покрыты шерстью, чем животные жарких областей;
- Г) животные в районах с жарким климатом крупнее, чем в холодных областях.

12. В открытом океане богатство жизни выше:

- А) в тропических зонах,
- Б) субарктическом и умеренном поясе,
- В) в замерзающих морях Северного Ледовитого океана,
- Г) в пустынях.

13. Водоем, в который регулярно попадают загрязненные сточные воды, является:

- А) олиготрофным,
- Б) мезотрофным,
- В) эвтрофным,
- Г) симбиотрофным.

14. При повышении температуры содержание кислорода в воде будет:

- А) увеличиваться,
- Б) уменьшаться,
- В) останется неизменным,
- Г) колебаться.

15. Какие почвы наиболее сильно испытывают губительное действие кислотных дождей:

- А) подзолистые и серые лесные,
- Б) черноземные,
- В) каштановые,
- Г) солончаковые.

16. В широко известной классификации жизненных форм растений К. Раункиера для систематизации использован только один признак, имеющий важное приспособительное значение, а именно:

- А) строение цветка,
- Б) положение почек в течение неблагоприятного времени года по отношению к поверхности почвы,
- В) высота надземной части растений,
- Г) количество годичных колец.

17. Однолетние или эфемерные травы, переживающие неблагоприятный период года только в виде семян, по классификации К. Раункиера это:

- А) криптофиты,
- Б) терофиты,
- В) хамефиты,
- Г) гидрофиты.

18. В дождевом тропическом лесу отмечается преобладание следующих жизненных форм:

- А) многолетние травы,
- Б) однолетники,
- В) эпифиты,
- Г) сциофиты.

19. Какие условия среды способствуют наибольшему проявлению г-отбора:

- А) стабильные, предсказуемые,
- Б) условия интенсивной конкуренции,
- В) непредсказуемые условия с резкими колебаниями количества ресурсов,
- Г) постоянные.

20. Для видов, подверженных К-отбору, характерны:

- А) быстрый рост;
- Б) раннее развитие;
- В) забота о потомстве,
- Г) с большой плодовитостью.

21. Организмы стабильных местообитаний, богатых ресурсами, фундаментальные и реализованные ниши у них равны. Это:

- А) виоленты,
- Б) пациенты,
- В) эксплеренты,
- Г) симбионты.

22. Первыми начинают восстанавливать растительность при нарушениях:

- А) виоленты,
- Б) пациенты,
- В) эксплеренты,
- Г) конкуренты.

23. Олиготорофы, галофиты, сциофиты, ксерофиты... – речь идет о:

- А) виолентах,
- Б) пациентах,
- В) эксплерентах,
- Г) конкурентах.

24. К какой эколого-ценотической стратегии относятся большинство растений-сорняков?

- А) «львы» – «виоленты»;
- Б) «верблюды» – «пациенты»;
- В) «шакалы» – «эксплеренты»;
- Г) «конкуренты» - «внутривидовая».

25. Ольха серая хорошо разрастается на вырубках. Она относится к стратегии:

- А) CR-виолент-рудерал,
- Б) CS-виолент-пациент,
- В) RS-рудерал-пациент,
- Г) SS-виолент-виолент.

26. Большинство культурных растений являются:

- А) виолентами,
- Б) пациентами,
- В) эксплерентами,
- Г) симбионтами.

27. Обычно границы между популяциями:

- А) достаточно жесткие, хорошо очерченные,
- Б) достаточно условные, гибкие,
- В) отсутствуют вовсе,
- Г) резкие.

28. К косвенным методам учета численности популяций относятся:

- А) отлов ловушками;
- Б) учет гнезд;
- В) подсчет особей на пробных площадках,
- Г) по следам.

29. Какую размерность имеет показатель плотности?

- А) безразмерный;
- Б) число индивидуумов/время;
- В) число индивидуумов/площадь;
- Г) ареал.

30. Поведение животных в сложно организованных группах, особенности экологической структуры популяций изучает наука:

- А) бионика;
- Б) этология;
- В) зоогеография;
- Г) аутэкология.

2. Доклад – подготовленный студентом самостоятельно сделанный отчет по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы. Данное задание частично регламентированное, имеющее нестандартное подачу материала и позволяющее диагностировать у студентов умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- ✓ соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

- ✓ проблемность / актуальность;
- ✓ новизна / оригинальность полученных результатов;
- ✓ глубина / полнота рассмотрения темы;
- ✓ доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- ✓ логичность / структурированность / целостность выступления;
- ✓ речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- ✓ используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- ✓ наглядность / презентабельность (если требуется);
- ✓ самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 минут), может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку.

Параметры оценочного средства (пример для доклада)

Предлагаемое количество тем	10
Предел длительности контроля	Общее время 90 мин.
Критерии оценки: - соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; - показал понимание темы, умение критического анализа информации; - продемонстрировал знание методов изучения ... и умение их применять; - обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.; - сформулировал аргументированные выводы; - оригинальность и креативность при подготовке презентации;	макс 5 баллов
задание выполнено полностью	5 баллов
Задание выполнено с незначительными погрешностями	4 баллов
Обнаруживает знание и понимание большей части задания	3 баллов

Перечень тем докладов по учебному курсу:

1. История и современное состояние охраны природы в мире.
2. История и современное состояние охраны природы в Российской Федерации.
3. История и современное состояние охраны природы в Республике Башкортостан.
4. Влияние человека на окружающую среду и биоразнообразие в мире.
5. Влияние человека на окружающую среду и биоразнообразие в Российской Федерации.
6. Влияние человека на окружающую среду и биоразнообразие в Республике Башкортостан.
7. Экологические кризисы и революции в истории природопользования человеческой цивилизации. Неолитическая, промышленная, информационная, экологическая революции.
8. Основные черты глобального экологического кризиса. Пути развития человеческой цивилизации: алармизм, технократизм (сциентизм, корнукопианизм), консервационизм, экологический реализм.

9. Доклады Римского клуба. Прогнозные модели развития. Становление концепции устойчивого развития. Стокгольмская конференция. Доклад «Наше общее будущее», конференция Рио-92 и др.
10. Устойчивое развитие.

3. Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа с обучающимся на темы, связанные с изучаемой (проработанной) темой и служащая для оценки степени навыка формируемой компетенции, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме, умение анализировать и обобщать материал.

Критерии оценки собеседования:

- ✓ продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию;
- ✓ продемонстрирована способность синтезировать новую информацию;
- ✓ сделаны обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;
- ✓ установлены причинно-следственные связи, выявлены закономерности.
- ✓ «5 баллов», если задание выполнено полностью.
- ✓ «4 баллов», если задание выполнено с незначительными погрешностями.
- ✓ «3 баллов», если обнаруживает знание и понимание большей части задания.

Вопросы для собеседования по курсу «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан»

1. Назовите известные вам парниковые газы
2. Планирует ли Россия участвовать во втором периоде обязательств по Киотскому протоколу?
3. Что такое миграционное сальдо?/
4. Какой вид ископаемого топлива в наибольшей степени загрязняет атмосферу?
5. Какие бывают виды гелиоэнергетики?
6. Назовите примеры использования ветроэнергетических установок в Республике Башкортостан
7. Назовите основные ООПТ Республики Башкортостан
8. Назовите параметры продовольственной безопасности
9. На какие классы сортируют ТБО?
10. Каков уровень урбанизации в России?
11. Какова численность населения в мире?
12. Какие существуют стандарты качества топлива?
13. Назовите экологические организации, существующие под эгидой ООН
13. Назовите основные нормативные акты, регламентирующие природоохранную деятельность
14. Какие территории были исключены из ООПТ 28 декабря 2013 г?

4. Экзамен

Пример вопросов для экзамена по учебному курсу:

Вопросы к экзамену курса «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан»

1. Концепция устойчивого развития
2. Особенности перехода РФ к устойчивому развитию
3. Демографическая ситуация в России и РБ
4. Характеристика современной энергетики РБ
5. Перспективы нетрадиционной энергетики РБ

6. Продовольственная безопасность России и РБ
7. Глобальные и региональные проблемы переработки ТБО в мире и РБ
8. Урбанизация и экологические проблемы городских экосистем
9. Экономические и правовые механизмы охраны природы
10. Особенности экологической политики РБ
11. Виды особо охраняемых природных территорий РБ
12. Участие РФ и РБ в международном сотрудничестве
13. Экологические нормативы.
14. Загрязнение атмосферного воздуха в Республике Башкортостан предприятиями различных отраслей промышленности. Краткая характеристика основных предприятий-загрязнителей.
15. Влияние автотранспортного комплекса на состояние атмосферного воздуха.
16. Характеристика состояния атмосферного воздуха в городах Республики Башкортостан.
17. Характеристика поверхностных вод Республики Башкортостан.
18. Загрязнение поверхностных вод предприятиями различных отраслей промышленности. Краткая характеристика основных предприятий-загрязнителей.
19. Характеристика состояния крупных водотоков и водоемов Республики Башкортостан по степени загрязненности.
20. Характеристика подземных вод Республики Башкортостан.
21. Загрязнение подземных вод предприятиями различных отраслей промышленности, а также вблизи накопителей жидких и твердых отходов различных предприятий.
22. Общая характеристика очистных сооружений. Очистные сооружения в Республике Башкортостан.
23. Характеристика почв и земельных ресурсов Республики Башкортостан.
24. Загрязнение почв республики промышленными предприятиями, сельским хозяйством и автотранспортом. Методы очистки.
25. Разрушение почв в результате процессов эрозии, подкисления, засоления, переувлажнения и заболачивания.
26. Проблема отходов производства. Твердые бытовые отходы. Кадастр отходов.
27. Экологические кризисы и революции в истории природопользования человеческой цивилизации. Неолитическая, промышленная, информационная, экологическая революции.
28. Основные черты глобального экологического кризиса. Пути развития человеческой цивилизации: алармизм, технократизм (сциентизм, корнукопианизм), консервационизм, экологический реализм.
29. Доклады Римского клуба. Прогнозные модели развития. Становление концепции устойчивого развития. Стокгольмская конференция. Доклад «Наше общее будущее», конференция Рио-92 и др.
30. Продовольственная безопасность.

Критерии оценки (в баллах):

- 25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных

понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Пример экзаменационного билета

Утверждено
На заседании кафедры
Экологии и безопасности жизнедеятельности
(протокол № от _____)
Зав. кафедрой _____

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Экзаменационная сессия 20__/20__
Дисциплина Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан

Экзаменационный билет № 1

1. Общая характеристика очистных сооружений. Очистные сооружения в Республике Башкортостан.
2. Характеристика почв и земельных ресурсов Республики Башкортостан.
3. Загрязнение почв республики промышленными предприятиями, сельским хозяйством и автотранспортом. Методы очистки.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Миркин, Борис Михайлович. Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан : учеб. пособие / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова .— Уфа : ИП Хабибов И. З., 2010 .— 296 с. :

Дополнительная литература:

1. Миркин, Борис Михайлович. Экология Башкортостана : Учебник для проф. средних учеб. заведений / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, У. Г. Ибатуллин ; М-во образования РБ; ГУП "Табигат" РБ .— [Изд. 2-е, доп.] .— Уфа : [АДИ-Пресс],

2005 .— 200 с. : ил. — Библиогр.: с. 196.

2. Миркин, Б. М. Экология Башкортостана : Учеб. для средних проф. учеб. заведений / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, У. Г. Ибатуллин ; Гос. ком. по науке, высшему и среднему проф. образованию РБ .— Уфа, 2002 ([Дом природы]) .— 200 с.

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 «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalog/>

Программное обеспечение:

1. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professiona l 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLPNL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

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

<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); аудитория № 218- Лаборатория экологической безопасности (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 style="text-align: center;">Аудитория № 332</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 3176</p> <p>Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 213*213.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 232</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория №302</p> <p>Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 218</p> <p>Лаборатория экологической безопасности Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550, Аквадистиллятор ДЭ-4-02 "ЭМО" мод.737, Биноклярный микроскоп, Весы ВЛТЭ-500, Микроскоп, Мини-бокс, Монокулярный микроскоп, Ph-метр АНИОН-7000, Центрифуга, Микроскоп "Биомед-1", Термостат.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 231</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upqrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.
--	--	---

<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 № 317б (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака); аудитория № 218 Лаборатория экологической безопасности (учебный корпус биофака).</p> <p>5. Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 428 (учебный корпус биофака); читальный зал №1 (главный корпус).</p>	<p>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 Classic Norma 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
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан» на 8
семестр
очная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	37,2
Лекций	12
практических/ семинарских	24
Лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	45
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	25,8

Форма контроля:
экзамен 8 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	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Мировая история охраны природы РБ. Специфика отношений человека к природе в процессе развития цивилизации. Возникновение природоохранных обществ в РБ и в других республиках. Первые международные соглашения в области охраны природы РБ. История охраны природы в нашей республике. Период «пассивной» охраны природы (до середины XX века). Активизация деятельности по охране природы во второй половине XX века. Принятие законов «Об охране природы» (1960 г.), «Об охране окружающей среды» (1991 г.), «Об особо охраняемых природных территориях РБ» (1995 г.)	4			6	Осн: 1 Доп: 1-2	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Тестирование, доклад, собеседование
2.	Международные	2	2		6	Осн: 1	Самостоятельное	Тестирование,

	<p>правительственные организации, связанные с охраной природы: ЮНЕП, ЮНЕСКО и др. Наиболее важные проекты, реализованные этими организациями. Международные неправительственные организации и их деятельность. Международный союз охраны природы (МСОП), Всемирный фонд дикой природы (WWF), Гринпис, Международный Социально-Экологический союз и др.</p>	2	2			Доп: 1-2	изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	доклад, собеседование
3.	<p>Международные конвенции, связанные с охраной природы. Конвенция по сохранению биоразнообразия. Основные положения. Конвенция по охране водно-болотных угодий. Теневой список. Конвенция по охране природного и культурного наследия. Критерии отнесения территорий к объектам природного наследия. Страны-лидеры по количеству объектов природного наследия. Перспективы включения новых номинантов. Боннская конвенция. Бернская конвенция. Экологические проблемы</p>	2	2		6	Осн: 1 Доп: 1-2	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Тестирование, доклад, собеседование

	Репрезентативность системы ООПТ в России. Разные подходы к оценке репрезентативности. Экорегинальный и ландшафтный подходы. Величина и конфигурация ООПТ. Использование ГИС-технологий для изучения ООПТ. Создание ГИС «Заповедники».									рекомендуемой основной и дополнительной литературы	собеседование
7.	Международные Красные книги. История создания. Первые Красные книги животных и растений. Принципы составления. Красные книги России. Региональные Красные книги. Зеленые книги. Национальные стратегии по охране редких видов (дальневосточный леопард, выхухоль, европейский зубр, амурский тигр и др.).	4		6	Осн: 1 Доп: 1-2	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Тестирование, доклад, собеседование				
8.	ООПТ РБ. СОПТ РБ.	4		3							
Всего часов:		12		45							

Рейтинг – план дисциплины

Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление/специальность 05.03.06 Экология и природопользование

курс 4 , семестр 8

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Тестирование	1	15	0	15
2. Практические работы	5	2	0	10
Рубежный контроль				
1. Собеседование	1	20	0	20
2. Доклад	1	1	0	5
Всего	8	38	0	50
Модуль 2				
Текущий контроль				
1. Тестирование	1	15	0	15
2. Практические работы	5	2	0	10
Рубежный контроль				
1. Собеседование	1	20	0	20
2. Доклад	1	1	0	5
Всего	8	38	0	50
Поощрительные баллы				
1. Публикация статей	5	1	1	5
2. Участие в конференции	5	1	1	5
Всего	10	2	2	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			-6	0
2. Посещение практических занятий			-10	0
Итоговый контроль				
1. Зачет	26	78	-16	110