

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано
на заседании кафедры
экологии и безопасности жизнедеятельности,
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)

Вариативная часть

дисциплина

Использование биологических ресурсов

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.

Д. Ахмедьянов

/ Ахмедьянов Д.И.

Для приема 2017 г.

Уфа 2018 г.

Составитель: Ахмедьянов Д.И.

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	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	6
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	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	20
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22
7. Приложение 1	23

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	1. Знать основные понятия, проблемы, методы и задачи экологических наук.	ПК-2	
	2. Знать методологию проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3	
	3. Знать современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности	ОПК-2	
Умения	1. Уметь творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2	
	2. Уметь планировать работы по проектированию, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3	
	3. Уметь использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	ОПК-2	.
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2	
	2. Владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3	
	3. Владеть программами компьютерной обработки данных	ОПК-2	.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина *«Использование биологических ресурсов»* относится к *вариативной* части.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре на очной форме обучения и на 1 курсе во 2 семестре и 2 курсе в 1 семестре на очно-заочной форме обучения.

Цели изучения дисциплины: формирование знаний основных закономерностей природопользования, соответствующих принципам устойчивого развития биосферы.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Дисциплина является продолжением освоенной в предыдущих модулях и циклах бакалавриата дисциплин, в первую очередь – базовых дисциплин математического и естественно-научного цикла, а также базовой части профессионального цикла. Это, в частности, дисциплины «Охрана окружающей среды», «Основы природопользования», «Биоразнообразие», «Агроэкология». В связи с этим в программе учтен базовый объем знаний и навыков. Темы курса содержат специализированную информацию и способствуют освоению в дальнейшем профессиональных дисциплин профессионального цикла.

Для успешного освоения курса студенты должны свободно владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных; иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий; иметь базовые знания фундаментальных разделов естественных и математических наук, а также профессионально профилированные знания и способность их использовать в области экологии и природопользования.

Изучение дисциплины *«Использование биологических ресурсов»* необходимо как предшествующее для программ магистерской подготовки (преимущественно по направлению «Природопользование») «Проблемы озеленения населенных пунктов», «Экологическая безопасность».

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-2 способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

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 понятия, проблемы, методы и задачи экологических наук	Не знает основные понятия, проблемы, методы и задачи экологических наук	Отлично знает основные понятия, проблемы, методы и задачи экологических наук
Второй этап (уровень)	Уметь: творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Не умеет творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Отлично умеет творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
Третий этап (уровень)	Владеть: объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Не владеет объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Отлично владеет объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

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: основные понятия, проблемы, методы и задачи экологических наук	Не знает основные понятия, проблемы, методы и	На удовлетворительном уровне знает основные понятия,	На хорошем уровне знает основные понятия, проблемы,	Отлично знает основные понятия, проблемы

	наук	задачи экологических наук	проблемы, методы и задачи экологических наук	методы и задачи экологических наук	, методы и задачи экологических наук
Второй этап (уровень)	Уметь: творчески использовать в научной и производственной технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Не умеет творчески использовать в научной и производственной технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	На удовлетворительном уровне умеет творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	На хорошем уровне умеет творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Отлично умеет творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
Третий этап (уровень)	Владеть: объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Не владеет объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	На удовлетворительном уровне владеет объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	На хорошем уровне владеет объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Отлично владеет объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

ПК-3 владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов

Этап	Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов обучения
------	------------------------	--

(уровень) освоения компетенции и	обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: методологию проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Не знает методологию проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Отлично знает методологию проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
Второй этап (уровень)	Уметь: планировать работы по проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Не умеет планировать работы по проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Отлично умеет планировать работы по проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
Третий этап (уровень)	Владеть: основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Не владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Отлично владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

	современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	м современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
--	--	--	---	--	---

ОПК-2 способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности	Не знает современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности	Отлично знает современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности
Второй этап (уровень)	Уметь: использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	Не умеет использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	Отлично умеет использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных
Третий этап (уровень)	Владеть: программами компьютерной обработки данных	Не владеет программами компьютерной обработки данных	Отлично владеет программами компьютерной обработки данных

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»)

	уровня освоения компетенций)				
Первый этап (уровень)	Знать: современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач в профессиональной деятельности	Не знает современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач в профессиональной деятельности	На удовлетворительном уровне знает современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач в профессиональной деятельности	На хорошем уровне знает современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач в профессиональной деятельности	Отлично знает современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач в профессиональной деятельности
Второй этап (уровень)	Уметь: использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	Не умеет использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	На удовлетворительном уровне умеет использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	На хорошем уровне умеет использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	Отлично умеет использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных
Третий этап (уровень)	Владеть: программами компьютерной обработки данных	Не владеет программами компьютерной обработки данных	На удовлетворительном уровне владеет программами компьютерной обработки данных	На хорошем уровне владеет программами компьютерной обработки данных	Отлично владеет программами компьютерной обработки данных

«Зачет» выставляется студенту, если:

1. полные и правильные ответы на вопросы для зачета;
2. умение обосновывать свои ответы;
3. полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
4. сданные практические работы зачтены

«Не зачтено»

1. неправильные ответы на вопросы для зачета;
2. не умение обосновывать свои ответы;
3. практические задания не сданы

Экзамен

«Отлично» выставляется студенту на экзамене по следующим критериям:

1. полные и правильные ответы на вопросы для зачета;
2. умение обосновывать свои ответы;
3. полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
4. практические задания выполнены на «отлично»

«Хорошо» выставляются студенту на экзамене по следующим критериям:

1. полные и правильные ответы на вопросы для экзамена;
2. правильные, но неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. практические задания выполнены на «хорошо»

«Удовлетворительно» выставляется студенту на экзамене по следующим критериям:

1. неполные ответы на вопросы для экзамена;
2. неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя;
3. неумение обосновывать ответы.
4. практические задания выполнены на «удовлетворительно»

«Неудовлетворительно» выставляется студенту на экзамене по следующим критериям:

1. неправильные ответы на вопросы для экзамена;
2. неспособность ответить на дополнительные вопросы преподавателя;
3. неподготовленность студента к экзамену.
4. практические задания не выполнены

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. основные понятия, проблемы, методы и задачи экологических наук	ПК-2 способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Практическая работа;
	2. Знать методологию проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3 владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Практическая работа;
	3. Знать современные методы компьютерной обработки данных для решения научно-исследовательских и производственно-	ОПК 2 способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической	Практическая работа;

	технологических задач в профессиональной деятельности	информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	
2-й этап Умения	1. Уметь творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры результатах исследований	ПК-2 способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Практическая работа;
	2. Уметь планировать работы по проектированию, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3 владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Практическая работа;
	3. Уметь использовать теоретические знания по методам компьютерной обработки данных	ОПК 2 способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Практическая работа;
3-й этап Владеть навыками	1. Владеть объемом знаний в области фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2 способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Практическая работа;
	2. Владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3 владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Практическая работа;
	3. Владеть программами компьютерной обработки данных	ОПК 2 способность применять современные компьютерные технологии	Практическая работа;

		при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	
--	--	---	--

Вопросы к зачету по предмету «Использование биологических ресурсов»

1. Понятие «природные ресурсы», признаки природных ресурсов. Факторы, определяющие возможность использование ресурсов
2. Тенденции изменения состава природных ресурсов на различных этапах формирования человеческого общества. Подходы к оценке природных ресурсов. Классификация природных ресурсов
3. Природные условия, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал. Факторы, определяющие природно-ресурсный потенциал
4. Понятие «биоресурсы», их положение в классификации природных ресурсов. Значение биологических ресурсов. Состав биоресурсов. Классификация биоресурсов
5. Продукция экосистем и возобновимость биоресурсов. Биомасса и продукция. Энергетическая пирамида. Тенденции изменения продуктивности экосистем по направлению с севера на юг в морских и наземных экосистемах. Зональность распределения биологических ресурсов
6. Понятие «рациональное природопользование». Показатели и критерии рациональности природопользования. Структура природопользования; его место в системе наук. Основные проблемы природопользования
7. Обеспеченность населения Земли биоресурсами. Исторические тенденции изменения скорости роста народонаселения Земли. Факторы роста населения. Продовольственная проблема и пути ее разрешения. «Зеленые революции».
8. Особенности лесных ресурсов. Роль лесов в поддержании водного баланса территории и в формировании местного климата
9. Роль лесов в смягчении последствий экстремальных природных явлений. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата. Социальная и экономическая значимость леса
10. Характеристика основных лесорастительных поясов (хвойные бореальные леса умеренного пояса, смешанные суббореальные леса умеренного и субтропического поясов, постоянно-влажные экваториальные леса, тропические сезонно-влажные лиственные леса тропические субаридные сухие леса). Общая характеристика лесных ресурсов по странам мира.
11. Классификация лесных ресурсов по преобладающим жизненным формам, составу лесообразующих пород, возрасту, продуктивности, плотности древостоев. Категории лесных территорий, группы лесов.
12. Классификация территории по степени обеспеченности лесными ресурсами. Основные древесные породы. Виды лесопользования, побочное лесопользование. Виды заготовки древесины

«Зачет» выставляется студенту, если:

1. полные и правильные ответы на вопросы для зачета;
2. умение обосновывать свои ответы;
3. полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
4. сданные практические работы зачтены

«Не зачтено»

1. неправильные ответы на вопросы для зачета;
2. не умение обосновывать свои ответы;
3. практические задания не сданы

Вопросы к экзамену по предмету «Использование биологических ресурсов»

1. Понятие «природные ресурсы», признаки природных ресурсов. Факторы, определяющие возможность использование ресурсов
2. Тенденции изменения состава природных ресурсов на различных этапах формирования человеческого общества. Подходы к оценке природных ресурсов. Классификация природных ресурсов
3. Природные условия, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал. Факторы, определяющие природно-ресурсный потенциал
4. Понятие «биоресурсы», их положение в классификации природных ресурсов. Значение биологических ресурсов. Состав биоресурсов. Классификация биоресурсов
5. Продукция экосистем и возобновимость биоресурсов. Биомасса и продукция. Энергетическая пирамида. Тенденции изменения продуктивности экосистем по направлению с севера на юг в морских и наземных экосистемах. Зональность распределения биологических ресурсов
6. Понятие «рациональное природопользование». Показатели и критерии рациональности природопользования. Структура природопользования; его место в системе наук. Основные проблемы природопользования
7. Обеспеченность населения Земли биоресурсами. Исторические тенденции изменения скорости роста народонаселения Земли. Факторы роста населения. Продовольственная проблема и пути ее разрешения. «Зеленые революции».
8. Особенности лесных ресурсов. Роль лесов в поддержании водного баланса территории и в формировании местного климата
9. Роль лесов в смягчении последствий экстремальных природных явлений. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата. Социальная и экономическая значимость леса
10. Характеристика основных лесорастительных поясов (хвойные бореальные леса умеренного пояса, смешанные суббореальные леса умеренного и субтропического поясов, постоянно-влажные экваториальные леса, тропические сезонно-влажные лиственные леса тропические субаридные сухие леса). Общая характеристика лесных ресурсов по странам мира.
11. Классификация лесных ресурсов по преобладающим жизненным формам, составу лесообразующих пород, возрасту, продуктивности, плотности древостоев. Категории лесных территорий, группы лесов.
12. Классификация территории по степени обеспеченности лесными ресурсами. Основные древесные породы. Виды лесопользования, побочное лесопользование. Виды заготовки древесины
13. Основные проблемы состояния и использования отечественного лесного фонда. Проблемы рационального использования лесных ресурсов России. Принципы устойчивого лесопользования. Проблемы рационального использования лесных ресурсов мира. Динамика площади лесов
14. Классификация сенокосов по месту расположения, типу растительности, степени хозяйственного воздействия. Ограничения в использовании сенокосов. Способы улучшения сенокосов и пастбищ. Урожайность, биологический и эксплуатационный запас растительных ресурсов.

15. Значение охотничьих ресурсов. Виды охотничьих ресурсов. Виды охоты. Ограничения охоты. Лимит и квота добычи. Виды охотугодий. Значение территориального охотустройства.

16. Ресурсы диких копытных животных. Основные виды (лось, кабан, косуля, дикий северный олень), их распространение, факторы регулирования. Ресурсы пушных животных. Основные виды (Заяц беляк, русак, соболь, бобр), их распространение, факторы регулирования. Ресурсы пернатой дичи. Основные виды (глухари, тетерев, рябчик, гуси, утки), их распространение, факторы регулирования

17. Основные проблемы охотничьего природопользования. Мероприятия по сохранению численности охотничьих животных. Способы повышения эффективности охотничьего природопользования

18. Определение и классификация водных биоресурсов. Классификация океанических рыб по месту обитания. Значение водных биоресурсов.

19. Пространственное распределение и сравнительная продуктивность различных районов Мирового океана. Сырьевая база российского рыболовства. Разнообразие и распределение уловов в морях и внутренних водах России.

20. Основные рыбохозяйственные бассейны России. Основные водоемы, доминирующие рыбы, особенности добычи в каждом рыбохозяйственном бассейне.

21. Распределение уловов (по видам рыб и типам водных объектов) во внутренних водоемах и морских водах России (общая характеристика)

22. Экологические последствия деятельности рыбного хозяйства. Возможности экологической оптимизации рыболовства. Ограничения рыболовства. Охранные меры. Методы сохранения водных биоресурсов. Основные проблемы рыболовства. Основные принципы управления водными биоресурсами

23. Методы оценки ущерба, наносимого биоресурсам в результате техногенных факторов.

24. Допустимое изъятие биоресурсов, сроки его проведения и методы расчета.

Образец экзаменационного билета:

Утверждено

На заседании кафедры

Экологии и безопасности жизнедеятельности

(протокол № 19 от 25.06.2018)

Зав. кафедрой _____

**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

Экзаменационная сессия 2018/2019

Дисциплина Использование биологических ресурсов

Экзаменационный билет № 1

1. Основные рыбохозяйственные бассейны России. Основные водоемы, доминирующие рыбы, особенности добычи в каждом рыбохозяйственном бассейне.

2. Распределение уловов (по видам рыб и типам водных объектов) во внутренних водоемах и морских водах России (общая характеристика)

3. Экологические последствия деятельности рыбного хозяйства. Возможности экологической оптимизации рыболовства. Ограничения рыболовства. Охранные меры. Методы сохранения водных биоресурсов. Основные проблемы рыболовства. Основные принципы управления водными биоресурсами

3. Загрязнение атмосферы токсинами.

«Отлично» выставляется студенту на экзамене по следующим критериям:

1. полные и правильные ответы на вопросы для зачета;
2. умение обосновывать свои ответы;
3. полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
4. практические задания выполнены на «отлично»

«Хорошо» выставляются студенту на экзамене по следующим критериям:

1. полные и правильные ответы на вопросы для экзамена;
2. правильные, но неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. практические задания выполнены на «хорошо»

«Удовлетворительно» выставляется студенту на экзамене по следующим критериям:

1. неполные ответы на вопросы для экзамена;
2. неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя;
3. неумение обосновывать ответы.
4. практические задания выполнены на «удовлетворительно»

«Неудовлетворительно» выставляется студенту на экзамене по следующим критериям:

1. неправильные ответы на вопросы для экзамена;
2. неспособность ответить на дополнительные вопросы преподавателя;
3. неподготовленность студента к экзамену.

Практические задания

Занятие 1. Оценка состояния популяций ресурсных видов растительного и животного происхождения.

Вопросы.

1. Состав и классификация биоресурсов.
2. Методы контроля состояния популяций ресурсных видов растений и животных.
3. Учет численности ресурсных видов.
4. Методы повышения продуктивности ресурсных сообществ..
5. Применение статистических методов при учете ресурсных видов.

Задания.

1. Рассчитать среднее, медиану и моду выборки. Графическое представление результатов

Занятие 2. Продуктивность сообществ и популяций ресурсных видов

Вопросы.

1. Экологические факторы, определяющие продуктивность биоресурсов.
2. Показатели продуктивности популяций, сообществ и экосистем.
3. Сравнительный анализ продуктивности ресурсных видов в наземных и водных экосистемах.
4. Оценка продуктивности ресурсных сообществ в различных климатических зонах.

Задания.

1. Проанализировать особенности продуктивности ресурсных сообществ в различных природных зонах. Заполнить таблицу.

№ п/п	Природная зона	Преобладающие биологические ресурсы	Особенности продуктивности ресурсных видов

. Продуктивность сообществ и популяций ресурсных видов.

в

Занятие 3. Морские и пресноводные биоресурсы

Вопросы.

1. Оценка состояния рыбных ресурсов России.
2. Состояние и динамика ресурсов водных беспозвоночных, водных млекопитающих, водорослей.
3. Допустимый уровень вылова гидробионтов.
4. Охрана редких и исчезающих ресурсных видов.
5. Современное состояние и динамика рыбных ресурсов водоемов Алтайского края.
- 6.

Задания.

1. . Заполнить таблицу: Пространственное распределение пресноводных биоресурсов России

№ п/ п	Бассейн	Преобладающие ресурсные виды	Доля в общих уловах

2. . Заполнить таблицу: Пространственное распределение морских биоресурсов России

№ п/ п	Море	Преобладающие ресурсные виды	Доля в общих уловах

Морские и пресноводные биоресурсы.

Занятие 4. Ресурсы растительного мира

Вопросы.

1. Биоразнообразие биоресурсов растительного происхождения.
2. Пищевой, технический лекарственный и рекреационный потенциал растительных ресурсов.
3. Назначение и особенности использования ресурсов растительного мира.
4. Лесные биоресурсы. Лесной фонд России, основные группы лесов.
5. Лекарственно-техническое и пищевое дикорастущее сырье.

Задания.

1. . Заполнить таблицу: Пространственное распределение лесных ресурсов России

№ п/ п	Регион (экономический район)	Преобладающие породы леса	Степень обеспеченности лесными ресурсами

Занятие 5. Проблемы сохранения и воспроизводства биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды

Вопросы.

1. Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды.
2. Методы сохранения и восстановления популяций ресурсных видов в экосистемах.
3. Влияние антропогенных факторов на современное состояние важнейших видов биоресурсов.
4. Методы оценки ущерба, наносимого биоресурсам в результате техногенных факторов.

Задания.

1. Рассчитать ущерб, наносимый биоресурсам в результате действия техногенных факторов по предложенным данным

Занятие 6. Экологические основы рационального использования ресурсных видов

Вопросы.

1. Критерии оценки состояния и запасов ресурсных популяций.

2. Оценка потенциальной продуктивности и экологической емкости среды в местах естественного обитания ресурсных видов.
3. Основные принципы при разработке мер регулирования изъятия промысловых видов.
4. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии.
5. Связь мер изъятия с биологическими особенностями видов и климатическими особенностями регионов их существования.
6. Понятие о допустимом изъятии и сроках его проведения.

Задания.

1. Рассчитать ОДУ по предоставленным данным
2. Рассчитать допустимое изъятие растительных ресурсов по предоставленным данным

Оценивание выполнения практических заданий

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического задания;	Студентом задание выполнено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
Хорошо	2. Своевременность выполнения задания;	
	3. Последовательность и рациональность выполнения задания;	Студентом задание выполнено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
	4. Самостоятельность решения;	
Удовлетворительно		Студентом задание выполнено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно		Студентом задание не выполнено.

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения практического задания;	Студентом задание выполнено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
	2. Своевременность выполнения задания;	
	3. Последовательность и рациональность выполнения задания;	Студентом задание не выполнено.
Не зачтено	4. Самостоятельность решения;	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Капитонов, Д.Ю. Ресурсоведение : учебное пособие / Д.Ю. Капитонов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 176 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142398>

Дополнительная литература:

2. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487>

3. Фаронова, Ю. В. Региональные проблемы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. В. Фаронова; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/FarouvaRegional.Problem.PrirodaPolzov.UchPos.2012.pdf>>

4. Романова, Н.Г. Региональные растительные ресурсы : учебное пособие / Н.Г. Романова, Л.Н. Ковригина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 190 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1688-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278508>

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

Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:

- 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/catalogi/>
5. Леса, лесные ресурсы и лесопользование в Российской Федерации. Справочный документ. М., 2012 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.profor.info/sites/profor.info/files/Background-ForestGovernance-Russia-Russian.pdf>
6. Информационно-аналитическая система "Экологический контроль природной среды по данным биологического и физико-химического мониторинга" (Кафедра общей экологии Биологического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ecograde.bio.msu.ru/db/vars/quality.html>
7. Сайт "Биометрика" о корректном использовании методов статистического анализа для медиков и биологов [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.biometrica.tomsk.ru/>
8. Сайт о биресурсах Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.sevin.ru/bioresrus/classification.html>

Профессиональные базы данных

- 1 Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
- 2 Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
- Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

Информационно-справочные системы

- 1 Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
- 2 SCOPUS - <https://www.scopus.com>
- 3 Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com>

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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<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 align="center">Аудитория № 332 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183</p> <p align="center">Аудитория № 3176 Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 213*213.</p> <p align="center">Аудитория № 232 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <p align="center">Аудитория №302 Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550.</p> <p align="center">Аудитория № 231 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте HPAiO 20"СQ 100 eu моноблок (12 шт).</p> <p align="center">Аудитория № 319 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorр (15 шт).</p> <p align="center">Аудитория № 428 Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200, моноблоки стационарные - 2 шт.</p> <p align="center">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</p>	<p>1.Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>2.Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Использование биологических ресурсов 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:	29,2
лекций	6
практических/ семинарских	22
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)	42,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма(ы) контроля:

экзамен _____ 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 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.	Цели, задачи и направления изучения биоресурсов. Междисциплинарный характер исследований биоресурсов. Состав и классификация биоресурсов. Растительные и животные, наземные и водные биоресурсы. Биоресурсы как элемент биотических сообществ, место и роль их в экосистемах и биосфере. Экологические факторы, влияющие на функционирование популяций ресурсных видов и сообществ. Продуктивность сообществ и популяций ресурсных видов. Экологические факторы, определяющие продуктивность биоресурсов. Показатели продуктивности популяций, сообществ и экосистем.	1	5		10	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ
2.	Экологические основы	1	5		10	1, 2, 3, 4	Изучение	Проверка

	<p>рационального использования ресурсных видов и сообществ. Критерии оценки состояния и запасов ресурсных популяций и сообществ. Оценка потенциальной продуктивности и экологической емкости среды в местах естественного обитания ресурсных видов. Основные принципы при разработке мер регулирования изъятия промысловых видов. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии. Связь мер изъятия с биологическими особенностями видов и климатическими особенностями регионов их существования. Понятие о допустимом изъятии и сроках его проведения.</p>						дополнительной литературы	практических работ
3.	<p>Сравнительный анализ продуктивности ресурсных видов в различных экосистемах. Оценка продуктивности ресурсных сообществ в различных климатических зонах. Методы повышения продуктивности ресурсных сообществ. Биологические основы и проблемы акклиматизации хозяйственно ценных</p>	2	6		10	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ

	<p>видов. Морские и пресноводные биоресурсы мира. Оценка состояния рыбных ресурсов России. Состояние и динамика ресурсов водных беспозвоночных, водных млекопитающих, водорослей. Допустимый уровень вылова гидробионтов. Охрана редких и исчезающих ресурсных видов. Современное состояние и динамика рыбных ресурсов водоемов Республики Башкортостан.</p>							
4.	<p>Сохранение биоресурсов Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. Методы сохранения и восстановления популяций ресурсных видов в экосистемах. Методы искусственного воспроизводства ресурсных видов. Создание искусственных экосистем. Роль ООПТ в поддержании в сохранении генофонда</p>	2	6		12,8	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ

<p>биологических ресурсов. Влияние антропогенных факторов на современное состояние важнейших видов биоресурсов. Методы оценки ущерба, наносимого биоресурсам в результате техногенных факторов. Оценка ущерба биоресурсным видам при экологической экспертизе хозяйственных проектов. Принципы и способы получения оценок ущербов. Компенсационные мероприятия. Обеспеченность человечества биоресурсами. Экономическая оценка биологических ресурсов. Принципы расширения биоресурсной базы для обеспечения социально-экономического и культурно-эстетических потребностей общества</p>							
Всего часов:	6	22		42,8			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Использование биологических ресурсов на 2 семестр

(наименование дисциплины)

очно-заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	20,2
лекций	6
практических/ семинарских	14
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)	15,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) 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 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.	Цели, задачи и направления изучения биоресурсов. Междисциплинарный характер исследований биоресурсов. Состав и классификация биоресурсов. Растительные и животные, наземные и водные биоресурсы. Биоресурсы как элемент биотических сообществ, место и роль их в экосистемах и биосфере. Экологические факторы, влияющие на функционирование популяций ресурсных видов и сообществ. Продуктивность сообществ и популяций ресурсных видов. Экологические факторы, определяющие продуктивность биоресурсов. Показатели продуктивности популяций, сообществ и экосистем.	1	7		3,8	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ
2.	Экологические основы	1	7		4	1, 2, 3, 4	Изучение	Проверка

	<p>рационального использования ресурсных видов и сообществ. Критерии оценки состояния и запасов ресурсных популяций и сообществ. Оценка потенциальной продуктивности и экологической емкости среды в местах естественного обитания ресурсных видов. Основные принципы при разработке мер регулирования изъятия промысловых видов. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии. Связь мер изъятия с биологическими особенностями видов и климатическими особенностями регионов их существования. Понятие о допустимом изъятии и сроках его проведения.</p>						дополнительной литературы	практических работ
3.	<p>Сравнительный анализ продуктивности ресурсных видов в различных экосистемах. Оценка продуктивности ресурсных сообществ в различных климатических зонах. Методы повышения продуктивности ресурсных сообществ. Биологические основы и проблемы акклиматизации хозяйственно ценных</p>	2			4	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ

	<p>видов. Морские и пресноводные биоресурсы мира. Оценка состояния рыбных ресурсов России. Состояние и динамика ресурсов водных беспозвоночных, водных млекопитающих, водорослей. Допустимый уровень вылова гидробионтов. Охрана редких и исчезающих ресурсных видов. Современное состояние и динамика рыбных ресурсов водоемов Республики Башкортостан.</p>							
4.	<p>Сохранение биоресурсов Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. Методы сохранения и восстановления популяций ресурсных видов в экосистемах. Методы искусственного воспроизводства ресурсных видов. Создание искусственных экосистем. Роль ООПТ в поддержании в сохранении генофонда</p>	2			4	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ

<p>биологических ресурсов. Влияние антропогенных факторов на современное состояние важнейших видов биоресурсов. Методы оценки ущерба, наносимого биоресурсам в результате техногенных факторов. Оценка ущерба биоресурсным видам при экологической экспертизе хозяйственных проектов. Принципы и способы получения оценок ущербов. Компенсационные мероприятия. Обеспеченность человечества биоресурсами. Экономическая оценка биологических ресурсов. Принципы расширения биоресурсной базы для обеспечения социально-экономического и культурно-эстетических потребностей общества</p>							
Всего часов:	6	14		15,8			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Использование биологических ресурсов на 3 семестр

(наименование дисциплины)

очно-заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	12,2
лекций	
практических/ семинарских	12
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)	22,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма(ы) контроля:

экзамен _____ 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	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Сравнительный анализ продуктивности ресурсных видов в различных экосистемах. Оценка продуктивности ресурсных сообществ в различных климатических зонах. Методы повышения продуктивности ресурсных сообществ. Биологические основы и проблемы акклиматизации хозяйственно ценных видов. Морские и пресноводные биоресурсы мира. Оценка состояния рыбных ресурсов России. Состояние и динамика ресурсов водных беспозвоночных, водных млекопитающих, водорослей. Допустимый уровень вылова гидробионтов. Охрана редких и исчезающих ресурсных видов. Современное состояние и динамика рыбных		6		10	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ

	ресурсов водоемов Республики Башкортостан.							
2.	<p>Сохранение биоресурсов</p> <p>Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. Методы сохранения и восстановления популяций ресурсных видов в экосистемах.</p> <p>Методы искусственного воспроизводства ресурсных видов.</p> <p>Создание искусственных экосистем. Роль ООПТ в поддержании в сохранении генофонда биологических ресурсов.</p> <p>Влияние антропогенных факторов на современное состояние важнейших видов биоресурсов.</p> <p>Методы оценки ущерба, наносимого биоресурсам в результате техногенных факторов.</p> <p>Оценка ущерба биоресурсным видам при экологической</p>		6		12,8	1, 2, 3, 4	Изучение дополнительной литературы	Проверка практических работ

<p>экспертизе хозяйственных проектов. Принципы и способы получения оценок ущербов. Компенсационные мероприятия. Обеспеченность человечества биоресурсами. Экономическая оценка биологических ресурсов. Принципы расширения биоресурсной базы для обеспечения социально-экономического и культурно-эстетических потребностей общества</p>								
Всего часов:			12		22,8			

