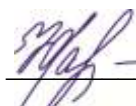


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры физической географии,
картографии и геодезии
протокол №12 от 14 июня 2019 г.

И.о. зав. кафедрой  /А.Ф. Нигматуллин

Согласовано:
Председатель УМК географического
факультета

 / Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина «Ландшафтная экология»

Вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки
05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки
Физическая география и ландшафтоведение

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель)

канд. геогр. наук, доцент



И.М. Япаров

ст. преподаватель



И.Р. Вильданов

Для приема: 2019 г.

Уфа 2019 г.

Составитель / составители: И.М. Япаров, канд. геогр. наук, доцент кафедры физической географии, картографии и геодезии; И.Р. Вильданов, ст. преподаватель кафедры физической географии, картографии и геодезии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 12 от 14 июня 2019 г.

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

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

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

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

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

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

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

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	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)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	9
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	9
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	11
4.3. Рейтинг-план дисциплины	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	21
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22

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	особенности функционального анализа ландшафтов; основные задачи экологической оптимизации ландшафтов	ПК-1	
	особенности ландшафтно-экологического нормирования и ландшафтно-экологического мониторинга	ПК-9	
Умения	объяснять фундаментальные положения ландшафтной экологии и законы природопользования;	ПК-1	
	понимать взаимоотношения между обществом и природной средой, которая трактуется как организованная совокупность геосистем	ПК-9	
Владения (навыки / опыт деятельности)	специальной ландшафтно-экологической терминологией основными методическими приемами ландшафтно-экологических исследований	ПК-1	
	навыками природоохранного мониторинга	ПК-9	

ПК-1: способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования.

ПК-9: способностью использовать навыки природоохранного и социально-экономического мониторинга, комплексной географической экспертизы, эколого-экономической оптимизации на разных уровнях.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтная экология» относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование системы теоретических и практических знаний о пространственной дифференциации и функциональной организации экосистем на основе современных методов исследования.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Землеведение», «Ландшафтоведение», «Экология».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Географические основы устойчивого развития», «Основы ландшафтного планирования».

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Ландшафтная экология» на 5 семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	55,2
лекций	18
практических/ семинарских	34
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	3,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	18
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	34,8

Форма контроля:

Экзамен 5 семестр

Курсовая работа 5 семестр, контактных часов – 2

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Ландшафтная экология: сущность, проблемы, закономерности.	2	-	-	4	1,2,3,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Вклад М.В. Ломоносова, П.П. Семенова-Тян-Шанского, В.В. Докучаева, Л.С. Берга в учения о биосфере и ландшафте	Контрольная работа
2.	Характерные черты современных экосистем	4	-	-	4	1,2,3,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Научно-экологические идеи П.К. Пачосского, Г.Н. Высоцкого, Г.Ф. Морозова, Г.А. Кожевникова, В.В. Станчинского	Контрольная работа
3.	Ландшафтно-экологические исследования	4	-	-	4	1,2,3,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Природоохранная деятельность в России в первой половине XX в.	Контрольная работа
4.	Методика ландшафтно-экологических исследований	4	-	-	4	1,2,3,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Охрана природы в России во второй половине XX в.	Контрольная работа
5.	Ландшафтно-экологическое	4	-	-	2	1,2,3,4	<i>Самостоятельное</i>	Контрольная работа

	картографирование						<i>изучение темы:</i> Современная природоохранная деятельность в России. Современная природоохранная деятельность в мире.	
6	Экосистемы и ландшафтно-экологические проблемы	-	6	-	-	1,2,3,4	-	Контрольная работа Семинарские занятия
7	Влияние определенных видов антропогенной деятельности на структуру зональных экосистем.	-	6	-	-	1,2,3,4	-	Контрольная работа Семинарские занятия
8	Основные направления ландшафтно-экологических исследований.	-	6	-	-	1,2,3,4	-	Контрольная работа Семинарские занятия
9	Использование различных методов и приемов при исследовании современных экосистем.	-	6	-	-	1,2,3,4	-	Контрольная работа Семинарские занятия
10	Ландшафтно-экологические карты, их взаимосвязи и последовательность разработки. Рациональное природопользование как конечная цель ландшафтно-экологических исследований.	-	10	-	-	1,2,3,4	-	Контрольная работа Семинарские занятия
11	Курсовая работа	-	-	-	-	1,2,3,4	Подробное рассмотрение новых терминов и понятий	-
	Всего часов:	18	34		18			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

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

Код и формулировка компетенции: ПК-1: способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования.

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: особенности функционального анализа ландшафтов; основные задачи экологической оптимизации ландшафтов	Объем знаний оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: объяснять фундаментальные положения ландшафтной экологии и законы природопользования;	Объем умений оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: специальной ландшафтно-экологической терминологией основными методическими приемами ландшафтно-экологических исследований	Объем владения навыками на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 80 до 110 баллов от требуемых

Код и формулировка компетенции: ПК-9: способностью использовать навыки природоохранного и социально-экономического мониторинга, комплексной географической экспертизы, эколого-экономической оптимизации на разных уровнях.

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: особенности ландшафтно-экологического нормирования и ландшафтно-экологического мониторинга	Объем знаний оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: понимать взаимоотношения между обществом и природной средой, которая трактуется как организованная совокупность геосистем	Объем умений оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками природоохранного мониторинга	Объем владения навыками на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 80 до 110 баллов от требуемых

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Критерии оценивания курсовой работы

Этап (уровень) освоения компетенц ии	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания выполнения курсовой работы			
		2 («Не удовлетворитель но»)	3 («Удовлетворитель но»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: особенности ландшафтно- экологического нормирования и ландшафтно- экологического мониторинга	Студент в курсовой работе не раскрыл особенности ландшафтно- экологического нормирования и ландшафтно- экологического мониторинга. Даётся неправильная трактовка понятий, научной терминологии.	Студент в курсовой работе частично раскрыл особенности ландшафтно- экологического нормирования и ландшафтно- экологического мониторинга. Встречается неверная трактовка понятий, научной терминологии.	Студент в курсовой работе раскрыл особенности ландшафтно- экологического нормирования и ландшафтно- экологического мониторинга. Даётся правильная трактовка понятий, научной терминологии	Студент в курсовой работе полностью раскрыл особенности ландшафтно- экологического нормирования и ландшафтно- экологического мониторинга. Научная терминология, представленная в работе, систематизирова на и структурирована . На вопросы студент даёт научно обоснованные ответы. Знания позволяют вести научную дискуссию.
Второй этап (уровень)	Уметь: понимать взаимоотноше ния между обществом и природной средой, которая трактруется как организованна я совокупность геосистем	Студент в курсовой работе не показал понимание взаимоотношени я между обществом и природной средой, которая трактруется как организованная совокупность геосистем	Студент в курсовой работе частично показал понимание взаимоотношения между обществом и природной средой, которая трактруется как организованная совокупность геосистем	Студент в курсовой работе показал понимание взаимоотноше ния между обществом и природной средой, которая трактруется как организованна я совокупность геосистем. Студент умеет относительно уверенно логически рассуждать, достаточно оперативно	Студент в курсовой работе показал понимание взаимоотношени я между обществом и природной средой, которая трактруется как организованная совокупность геосистем. Студент умеет осмысленно, полностью воспроизводить полученные знания. Студент умеет выделять в материале

				формулировать свои суждения.	главные положения. Студент умеет работать с профессиональными терминами.
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками природоохранного мониторинга	Студент не показал владения навыками природоохранного мониторинга	Студент частично владеет навыками природоохранного мониторинга	Во владении навыками природоохранного мониторинга. Проявлена способность объяснять факты.	Студент владеет навыками природоохранного мониторинга. Требуется мало времени на демонстрацию навыка.

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

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знает особенности функционального анализа ландшафтов; Знает основные задачи экологической оптимизации ландшафтов	ПК-1	Контрольная работа Семинарские занятия Курсовая работа
	Знает особенности ландшафтно-экологического нормирования и ландшафтно-экологического мониторинга	ПК-9	Контрольная работа Семинарские занятия Курсовая работа
2-й этап Умения	Умеет объяснять фундаментальные положения ландшафтной экологии и законы природопользования	ПК-1	Контрольная работа Семинарские занятия Курсовая работа
	Умеет понимать взаимоотношения между обществом и природной средой, которая трактуется как организованная совокупность геосистем	ПК-9	Контрольная работа Семинарские занятия Курсовая работа
3-й этап Владеть навыками	Владеет специальной ландшафтно-экологической терминологией основными методическими приемами ландшафтно-экологических исследований	ПК-1	Контрольная работа Семинарские занятия Курсовая работа
	Владеет навыками природоохранного мониторинга	ПК-9	Контрольная работа Семинарские занятия Курсовая работа

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Ландшафтная экология

направление 05.03.02 География

курс 3, семестр 5

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Основные положения, предмет и задачи курса.				
Текущий контроль				
Семинарские занятия	5 за 1 занятие	2 занятия	0	10
Рубежный контроль				
Контрольная работа	3 за 1 вопрос	5 вопросов	0	15
Всего по модулю			0	25
Модуль 2. Законы и закономерности				
Текущий контроль				
Семинарские занятия	10 за 1 занятие	3 занятия	0	30
Рубежный контроль				
Контрольная работа	3 за 1 вопрос	5 вопросов	0	15
Всего по модулю			0	45
Поощрительный рейтинг за семестр				
Написание статьи	5	2	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	9 занятий	0	-6
Посещение семинарских занятий	По положению	17 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
Итоговой контроль				
Экзамен (тестирование)	2,0	15	0	30
ИТОГО			0	110

Экзамен пояснение на экзамен

По условиям рейтинг-плана дисциплины, экзамен проходит в виде теста: 15 вопросов по 2 балла.

Для получения оценки «отлично» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 20 баллов.

Для получения оценки «хорошо» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 15 баллов.

Для получения оценки «удовлетворительно» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 10 баллов.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Дайте определение ландшафтной экологии и охарактеризуйте ее положение в системе естественных наук.

2. Назовите основные ландшафтно-экологические проблемы. Чем они обусловлены.

3. Охарактеризуйте глобальные экологические проблемы и причины их возникновения.

4. Каковы основные ландшафтно-экологические закономерности.

5. В чем выражается эффект накопления негативных последствий.

6. Основные принципы ландшафтной экологии.

7. Что такое экосистема. Назовите ее основные части.

8. Чем отличается экосистема и ландшафт.

9. Что такое современная ландшафтно-экологическая система.

10. Основные факторы формирования современных экосистем.

11. Классификация современных экосистем.

12. Какими факторами определяется пространственная дифференциация экосистем.

13. Каким образом различные виды антропогенной деятельности влияют на структуру зональных экосистем.

14. Как отражаются в структуре экосистем антропогенные изменения биоты.

15. Дайте определение сущности функциональной организации экосистем.

16. Какие факторы определяют динамику экосистем.

17. Динамика современных экосистем при пастбищном использовании.

18. Динамика современных экосистем при лесохозяйственном использовании.

19. Динамика современных экосистем при их использовании в сельском хозяйстве.

20. Динамика современных экосистем и особенности их восстановления при нарушении дорожной дигрессией.

21. Динамика современных экосистем при их использовании в качестве мест расселения и проживания.

22. Динамика современных экосистем при их использовании в качестве мест отдыха.

23. Дайте сравнительный анализ дигрессивных и демутационных смен экосистем.

24. Основные направления ландшафтно-экологических исследований.

25. Изучение постепенного накопления негативных изменений как одно из направлений ландшафтно-экологического исследования.

26. Изучение взаимодействий технических сооружений и вновь образовавшихся экосистем при резких антропогенных воздействиях.

27. Изучение пространственного распределения современных экосистем для планирования рационального природопользования.

28. Изучение структурно-функциональной организации экосистем.

29. Понятие о субъекте и объекте экологической оценки.
30. Каковы критерии эколого-биологической оценки состояния современных экосистем.
31. Каковы критерии эколого-экономической оценки состояния современных экосистем.
32. Приведите примеры шкал бальных оценок современных экосистем.
33. Чем отличаются прогнозные ландшафтно-экологические оценки состояния экосистем.
34. Каковы особенности полевых и камеральных ландшафтно-экологических исследований.
35. На чем основывается ландшафтно-индикационный метод исследований экосистем.
36. Каковы методы изучения пространственной структуры экосистем в различных физико-географических условиях (в горах, на равнинах и пр.)
37. Каковы методы ландшафтно-экологических оценок состояния современных экосистем (эколого-биологической и эколого-экономической).
38. Что такое экологические карты.
39. В чем сущность ландшафтно-экологического картографирования.
40. Какие исходные материалы используются для разработки различных ландшафтно-экологических карт.
41. Какова последовательность работ по разработке ландшафтно-экологических карт (серии карт).
42. В чем специфика ландшафтно-экологических исследований в целях оптимизации природной среды.
43. Каков состав серии ландшафтно-экологических карт для обеспечения работ по восстановлению экосистем, нарушенных антропогенными факторами.
44. В чем особенность ландшафтно-экологических исследований для решения природоохранных проблем.

Образец вопросов к тестам

Закрытый тест:

1. Объектом исследований ландшафтной экологии являются:
 - А. рекреационные геосистемы;
 - Б. природно-социально-производственные системы;
 - В. природно-технические геосистемы;
 - Г. ландшафтно-экологические или эколого-экономические системы как местообитания биоты;

Критерии оценивания:

Каждый вопрос оценивается в 2 балла. В целом экзамен состоит из 15 вопросов.

Для получения оценки «отлично» студенту необходимо набрать не менее 20 баллов

Для получения оценки «хорошо» студенту необходимо набрать не менее 15 баллов

Для получения оценки «удовлетворительно» студенту необходимо набрать не менее 10 баллов

СЕМИНАР № 1

Тема: Экосистемы и ландшафтно-экологические проблемы

1. Учебная и воспитательная цель.

Изучить сущность экосистем; определить глобальные и региональные экологические проблемы: основные черты и признаки.

2. Вопросы, выносимые на обсуждение.
 - 1) Понятие «экосистема». Ее составные части. Классификация экосистем.
 - 2) Основные ландшафтно-экологические закономерности.
 - 3) Факторы, определяющие пространственную дифференциацию экосистем.
 - 4) Сущность функциональной организации экосистем.
 - 5) Глобальные ландшафтно-экологические проблемы. Чем они обусловлены.
 - 6) Ландшафтно-экологические проблемы регионального характера.

СЕМИНАР № 2

Тема: Влияние определенных видов антропогенной деятельности на структуру зональных экосистем

1. Учебная и воспитательная цель.

Изучить последствия влияния человеческой деятельности на распределение природных экосистем и их структуру; определить структуру эколого-экономических систем при воздействии на них определенных видов хозяйственной деятельности.

2. Выполнение самостоятельной работы – Построение таблицы: "Признаки внешнего проявления различных видов антропогенного воздействия на экосистемы" (по вариантам).

3. Подготовка презентаций по следующим темам:

- влияние различных отраслей промышленности на структуру экосистем;
- влияние селитебных территорий на структуру экосистем;
- транспортное воздействие на структуру экосистем;
- воздействие на структуру экосистем сельского хозяйства;
- воздействие на структуру экосистем при создании искусственных водоемов;
- воздействие на структуру экосистем при рекреационном использовании;
- воздействие на структуру экосистем радиоактивного загрязнения.

СЕМИНАР № 3

Тема: Основные направления ландшафтно-экологических исследований

1. Учебная и воспитательная цель.

Подробно рассмотреть и закрепить знания, касающиеся ландшафтно-экологических исследований; выявить особенности оценочных и прогнозных построений состояния наземных экосистем.

2. Вопросы, выносимые на обсуждение.

- 1) Сущность ландшафтно-экологических исследований.
- 2) Понятие о субъекте и объекте экологической оценки.
- 3) Эколого-биологическая и эколого-экономическая оценки состояния экосистем.
- 4) Ландшафтно-экологические оценки современных экосистем.
- 5) Критерии и показатели ландшафтно-экологической оценки.
- 6) Прогнозные ландшафтно-экологические оценки состояния экосистем в будущем.

СЕМИНАР № 4

Тема: Использование различных методов и приемов при исследовании современных экосистем

1. Учебная и воспитательная цель.

Закрепить полученные знания по методам и приемам ландшафтно-экологических исследований; сравнить методы изучения пространственной структуры экосистем в различных физико-географических условиях.

2. Вопросы, выносимые на обсуждение.

- 1) Сущность метода пробных площадей и ландшафтно-экологического профилирования.
- 2) Сущность метода стационарных или полустационарных наблюдений ключевых

участков.

- 3) Сущность метода ландшафтно-экологического картографирования с использованием аэрокосмической информации.
- 4) Сущность метода математического моделирования при ландшафтно-экологических прогнозных оценках.
- 5) Методика ландшафтно-экологических оценок современного состояния экосистем.
- 6) Методика прогнозных ландшафтно-экологических оценок.

СЕМИНАР № 5

Тема: Рациональное природопользование как конечная цель ландшафтно-экологических исследований

1. Учебная и воспитательная цель.

Изучить основные мероприятия по использованию природных ресурсов с наименьшим ущербом для природной среды.

2. Вопросы, выносимые на обсуждение.

- 1) Основные направления использования данных ландшафтно-экологических исследований.
- 2) Оптимизация природной среды и сохранение биоразнообразия.
- 3) Рекомендуемые мероприятия для сохранения природного потенциала и биоразнообразия.
- 4) Рекомендуемые мероприятия для восстановления нарушенных экосистем.
- 5) Рекомендуемые мероприятия для повышения условий проживания и повышения комфортности социосферы.
- 6) Восстановление деградированных земель.

Критерии оценивания (в баллах)

Критерии оценки семинарского занятия № 1, 2

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

5 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал четкое понимание материала, полностью исследовал тему, логично изложил материал, обосновал выводы

4 баллов выставляется студенту, продемонстрировал четкое понимание материала, логично изложил материал, но не смог сделать выводы

3 баллов выставляется студенту, если раскрыта полностью рассматриваемая тема

1-2 балла выставляется студенту, если отсутствует понимание материала, материал изложен не логично, нет выводов

Критерии оценки семинарского занятия № 3, 4, 5

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

10 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал четкое понимание материала, полностью исследовал тему, логично изложил материал, обосновал выводы

7-9 баллов выставляется студенту, продемонстрировал четкое понимание материала, логично изложил материал, но не смог сделать выводы

4-6 баллов выставляется студенту, если раскрыта полностью рассматриваемая тема

1-3 балла выставляется студенту, если отсутствует понимание материала, материал изложен не логично, нет выводов

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН. Письменная контрольная работа направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа состоит из 5 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 3 балла, максимум можно набрать 15 баллов за каждую контрольную работу

Вопросы текущего контроля. Модуль 1.

Вариант 1

1. Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы и процессы.
2. Морфологическая структура ландшафтов. Пространственная и временная организация ландшафтов.
3. Функционирование ландшафтов.
4. Основные законы движения вещества и энергии.
5. Динамика ландшафтов.

Вариант 2

1. Устойчивость ландшафтов.
2. Классификация функций ландшафтов.
3. Термины и понятия функционального анализа.
4. Смена функций ландшафтов.
5. Этапы функционального анализа.

Вопросы текущего контроля. Модуль 2.

Вариант 1.

1. Цели, задачи и виды мелиорации земель.
2. Влияние мелиорации на ландшафты.
3. Потребность в мелиорациях.
4. Оптимизация мелиоративных режимов.
5. Агромелиоративные ландшафты.

Вариант 2.

- 1 Мелиорация в различных природных зонах.
2. Специфические и неспецифические факторы воздействия хозяйственной деятельности человека на природу.
3. Понятие о природном наследии.
4. Ландшафтно-экологическая концепция рационализации регионального природопользования.
5. Новая экологическая идеология.

Критерии оценки (в баллах):

от 10 до 15 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы.

от 5 до 9 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий.

от 1 до 4 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Ответил не на все вопросы.

Темы курсовых работ

1. Экологическое воспитание
2. Экологическое образование
3. Освещение экологических проблем в трудах Ф.Н. Милькова

4. Экологические факторы среды обитания
5. Ландшафтно-экологическая эстетика
6. Устойчивость геосистем
7. Экологические последствия загрязнения окружающей среды
8. Биологическая продуктивность экосистем
9. Роль климатического фактора в динамике экосистем
10. Основы экологического нормирования
11. Сущность и значение экологического мониторинга
12. Зоны экологического неблагополучия
13. Основные направления изменения границ экосистемы
14. Сельскохозяйственные экосистемы
15. Теория катастроф
16. Роль геоморфологического фактора в динамике экосистем
17. Проблемы орошаемого земледелия Республики Башкортостан
18. Экологические проблемы будущей башкирской атомной электростанции
19. Особенности экосистем
20. Экологические составляющие «Программы 500 ферм в Башкортостане»
21. Основные направления в прогнозе динамики экосистем

Критерии оценки курсовых работ

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, если курсовая работа удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) тема соответствует проблематике направления или специальности;
- 2) исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;
- 3) студент демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;
- 4) содержание курсовой работы показывает, что цели, поставленные научным руководителем перед исследованием, достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;
- 5) в курсовой работе собраны значимые материалы и сделаны убедительные выводы;
- 6) в курсовой работе использованы современные источники информации по исследуемой проблеме;
- 7) анализ фактического собранного материала осуществляется с применением картографических методов исследования;
- 8) оформление курсовой работы соответствует требованиям, изложенным в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr_no_382_ot_05.04.2016.pdf) (на заседании кафедры было принято решение оформлять все отчетные документации студентов по правилам оформления ВКР);
- 10) студент демонстрирует умение пользоваться научным стилем речи при защите курсовой работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии, если курсовая удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) содержание курсовой работы удовлетворяет изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»;
- 2) анализ конкретного материала в курсовой работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично», отсутствуют выполненные автором картографические или графические материалы;

3) оформление курсовой работы в основном соответствует изложенным требованиям;

4) на большинство вопросов (но не на все вопросы) членов комиссии по защите курсовой работы были даны аргументированные ответы.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при наличии одного или нескольких из следующих недостатков:

1) содержание курсовой работы не удовлетворяет одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;

2) содержание курсовой работы не полностью соответствует проблематике направления или специальности;

3) анализ собранного материала проведен поверхностно, без использования обоснованной и адекватной методики исследования проблемы.

Работа оценивается как «**неудовлетворительная**», в следующих случаях:

1) содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»;

2) содержание курсовой работы не соответствует проблематике направления или специальности;

3) курсовая работа выполнена несамостоятельно, студент на защите не может обосновать результаты проведенного исследования;

4) отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;

5) исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;

6) оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям, в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков.

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

Основная литература:

1. Богданов И. И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие. М.: Издательство «Флинта», 2016. 210 с. <http://biblioclub.ru/>
2. Егоренков Л. И., Кочуров Б. И. Геоэкология: учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2005. 318 с. <http://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература:

3. Комарова, Нина Георгиевна. Геоэкология и природопользование : учебник / Н. Г. Комарова .— 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2008 .— 192 с. (а68-23)
4. Колбовский, Евгений Юлисович. Ландшафтоведение : учеб. пособие / Е. Ю. Колбовский .— 2-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2007 .— 480 с. (а68-21)

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

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru//>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

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 № 711 (Гуманитарный корпус)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 711, 713 (Гуманитарный корпус)</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитории № 711, 713, 712И 721И (Гуманитарный корпус)</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 711, 713, 712И 721И (Гуманитарный корпус), Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p>5. учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): аудитория № 704/1 – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p>6. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p>7. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 705И (Гуманитарный корпус)</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория № 711</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 713</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 721И</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория №. 712И</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор Casio XJ-V2. проекционный экран с электроприводом Lumien Master Control(LMC-100107)128x171см., ноутбук Lenovo G570 15.6.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 704/1</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT,8ms, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p style="text-align: center;">Абонемент №8 (читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

	<p>Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p>Помещение № 705И</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p>	
--	--	--