Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 14:54:28
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Шмелев Н.А.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биогеография
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
05.03.06 Экология и природопользование
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Экологическая безопасность и охрана труда
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование профиль Экологическая безопасность и охрана труда, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры биологии, экологии и химии *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Рябова Т.Г.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.

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

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области биогеографии: ареалах, способах их выделения на картах, флористическом и фаунистическом районировании, основных типах биомов суши, биологическом разнообразии и его охраны в различных географических регионах

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования
		ОПК-1.2. Применяет базовые знания физических законов и анализ физических явлений, базовые знания химии и биологии для решения задач в области экологии и природопользования
		ОПК-1.3. Демонстрирует знания математических методов, инструментов и моделей для обработки и анализа данных

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетные единицы (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	180	4 семестр - 180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	72	4 семестр - 72
в том числе:		
лекции	28	4 семестр - 28
лабораторные занятия	0	
практические занятия	44	4 семестр - 44

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	1	4 семестр - 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	108	4 семестр - 108
Из них:		
контроль	34.8	
ФКР:		
зачет	0	
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	1.2	4 семестр - 1

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Эк, час.	СРС, час.	
2 курс / 4 семестр						
1	Ареалогия. Биогеографическое районирование.					
1.1	Введение в биогеографию Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Объекты и методы биогеографии. Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население, биоценоз, биогеоценоз. Понятие экосистема.	2	2		9	Тестирование
1.2	Ареалогия. Географический ареал биологических таксонов. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов и факторы их обусловливающие. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики). Центры обилия и таксономического разнообразия форм. Изменение ареалов во времени. Влияние изменения природных условий в предшествующие эпохи на формирование ареалов живых организмов. Реликты, реликтовые ареалы. Дизъюнктивные ареалы.	2	4		9	Практические работы, Семинар

	Роль человека в формировании современных границ ареалов, ареалы восстановленные, культигенные.					
1.3	Биогеографическое районирование. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований. Общие закономерности изменения видового разнообразия по важнейшим градиентам среды. Понятие эндемизм, центры систематического разнообразия. Система флористического и фаунистического районирования суши. Краткая характеристика флористических царств и фаунистических областей.	6	10		9	Практические работы, Семинар, Тестирование
2	Островная биогеография. Основные типы биомов суши.					
2.1	Островная биогеография Основные концепции островной биогеографии и примеры их реализации при изучении формирования биологического разнообразия океанических и материковых островов. Поведение биоты в экосистемах природных островов в антропогенном ландшафте. Подходы и принципы островной биогеографии в решении проблем охраны природы и формировании сети охраняемых территорий.	2	4		9	Тестирование, Семинар
2.2	Географические закономерности дифференциации живого покрова суши. Градиенты среды - широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов. Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон.Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Специфические особенности растительного и животного населения высокогорных поясов.	2	4		9	Тестирование
2.3	Основные типы биомов суши Экологические подходы к дифференциации	8	12		9	Практические работы, Кейс-задания,

	живого покрова суши. Экосистема, биом, типы биомов. Краткая характеристика типов биомов тундры, лесов умеренного пояса, степей, тропических, листопадных и постоянно влажных лесов, пустынь умеренного и тропического поясов. Основные биомы, их специфика.					Тестирование
2.4	Биогеография океанов, морей и континентальных вод Моря и океаны как среда жизни. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем. Реликты фауны моря. Сообщества организмов океана. Промысел морских организмов и распространение промысловых зон. Экологические области океана: литораль, сублитораль, пелагиаль, абисаль, бентос континентального шельфа и глубоководных желобов.Биогеографическое районирование мирового океана.	2	4		9	Тестирование, Семинар
3	Биогеографические основы сохранения биоразноообразия					
3.1	Биогеографические основы сохранения биоразнообразия Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Механизмы формирования биологического разнообразия. Роль человека в изменение биоразнообразия. Охрана редких и исчезающих видов. Красные книги. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парки. Биогеографическое ресурсоведение. Биогеографические основы акклиматизации и расселения хозяйственно ценных видов.	4	4		9	Тестирование, Семинар
4	Экзамен			1	36	
Итого по 2 курсу 4 семестру		28	44	1	108	
Итого по дисциплине		28	44	1	108	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

п/п		
2 курс / 4 семестр		
1.	Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Объекты и методы биогеографии. Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население, биоценоз, биогеоценоз. Понятие экосистема.	2
2.	Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов и факторы их обусловливающие. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики)	2
3.	Центры обилия и таксономического разнообразия форм. Изменение ареалов во времени. Влияние изменения природных условий в предшествующие эпохи на формирование ареалов живых организмов. Реликты, реликтовые ареалы. Дизъюнктивные ареалы. Роль человека в формировании современных границ ареалов, ареалы восстановленные, культигенные	2
4.	Флористическое царство и области Земного шара. Голарктическое флористическое царство, Бореальное Древнесредиземноморское, Мадреанское подцарство. Палеотропическое флористическое царство	2
5.	Неотропическое, Капское , Австралийское , Голантарктическое флористические царства	2
6.	Общие принципы фаунистического районирования суши. Царство Палеогея. Эфиопская, Мадагаскарская, Индо-Малайская области	2
7.	Царство Арктогея. Палеарктическое, Неарктическое п/царства. Царство Неогея. Неотропическая. Карибская области	2
8.	Царство Нотогея. Австралийская, Новозеландская, Патагонская, или голантарктическая, области	2
9.	Основные концепции островной биогеографии и примеры их реализации при изучении формирования биологического разнообразия океанических и материковых островов. Поведение биоты в экосистемах природных островов в антропогенном ландшафте. Подходы и принципы островной биогеографии в решении проблем охраны природы и формировании сети охраняемых территорий	2
10.	Биогеография островов. Характеристика островов Индонезии, Мадагаскар, Новая Зеландия, Гренландия	2
11.	Градиенты среды - широтный градиент, градиент	2

	океан-суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов. Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон	
12.	Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Специфические особенности растительного и животного населения высокогорных поясов	2
13.	Биом Тундры. Лесотундра	2
14.	Биомы хвойный и широколиственных лесов	2
15.	Биомы степей и пустынь	2
16.	Биом вечнозеленых субтропических жестколистных лесов и кустарников	2
17.	Биом саванны. Региональные различия саванн	2
18.	Биом Тропические редколесья, колючие кустарники. Тропические влажные и сухие листопадные леса	2
19.	Биогеографическое районирование Мирового океана	2
20.	Моря и океаны как среда жизни	2
21.	Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Механизмы формирования биологического разнообразия. Роль человека в изменение биоразнообразия. Охрана редких и исчезающих видов	2
22.	Красные книги. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парки. Биогеографическое ресурсоведение. Биогеографические основы акклиматизации и расселения хозяйственно ценных видов	2

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Тестовые задания №1-140

1.Ареал, все участки которого доступны для особей вида, занимающего его называется
а) сплошной
б) дизъюнктивный
в) сложный
г) простой

2.Многовидовые заросли вечнозеленых кустарников высотой 1,5-4 м (маслины, мирт, фисташка) называются:
а) маквис
б) гарига
в) финбош
г) пальмитос
3. Такие адаптации животных, как быстрое передвижение, ночной образ жизни, анабиоз, наличие метаболического жира, является типичным для фауны:
а) леса
б) тундры
в) пустыни
г) тайги

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.
Критерии оценки (в баллах)*:*
- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

Кейс-задания №1-10

. Даны названия животных, к какому отряду они относятся, и на каком континенте обитают

нектарница, выдра, тукан, драмодер, утконос, ленивец, лемур, кускус, крокодил, секретарь

2. Уровень эндемизма Южной Америки. Перечислите виды, семество, отряды

3.Даны названия животных, к какому отряду они относятся, и на каком континенте обитают.

Ара, ламантин, скарабей, гавиал, вомбат., эму, каракурт, антилопа гну, анаконда, кайман

. Даны названия животных, к какому отряду они относятся, и на каком континенте обитают

нектарница, выдра, тукан, драмодер, утконос, ленивец, лемур, кускус, крокодил, секретарь

2. Уровень эндемизма Южной Америки. Перечислите виды, семество, отряды

3.Даны названия животных, к какому отряду они относятся, и на каком континенте обитают.

Ара, ламантин, скарабей, гавиал, вомбат., эму, каракурт, антилопа гну, анаконда, кайман

. Даны названия животных, к какому отряду они относятся, и на каком континенте обитают

нектарница, выдра, тукан, драмодер, утконос, ленивец, лемур, кускус, крокодил, секретарь

2. Уровень эндемизма Южной Америки. Перечислите виды, семество, отряды

3.Даны названия животных, к какому отряду они относятся, и на каком континенте обитают.

Ара, ламантин, скарабей, гавиал, вомбат., эму, каракурт, антилопа гну, анаконда, кайман

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.
Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):
- **2** балла выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **1** балл выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0** баллов выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Конспект

Конспект

1. Жизненные формы животных. Жизненные формы тундры, тайги, степи.2. Отличительные особенности фауны Индо-Малайской области.3. Зоогеографическое районирование Мирового

океана.4. Распределение современных организмов на Земле. Гипотезы5. Зональные, экстразональные и интразональные биоценозы6. Характеристика холодных (полярных) пустынь7. Животное население степей. 8. Эволюция островных сообществ.9. Общие принципы флористического районирования суши. 10. Царство Неогея. Карибская область.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Описание методики оценивания: при оценке написания студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориям и понятиями, анализировать теоретическую и практическую информацию; объем текста оптимальный; логическое построение и связность текста, полнота и глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей), визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):
– на 5 баллов оцениваются конспекты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; объем текста оптимальный, текст построен логично и последовательно, материал рассмотрен полно и глубоко (наличие ключевых положений, мыслей), используются элементы визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление аккуратное.
– на 4 балла оцениваются конспекты, в которых раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; но в определении понятий допущены неточности, имеются незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; объем текста оптимальный, текст построен логично, ключевые положения не все выделены достаточно четко, оформление аккуратное.
– на 3 балла оцениваются конспекты, в которых отражено, только основное, но непоследовательное содержание материала; определения понятий недостаточно четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; имеются значительные пробелы в изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Объем текста очень небольшой или наоборот превышает требуемый, ключевые положения не выделены. Имеются недочеты в оформлении.
– на 1-2 балла оцениваются конспекты, в которых не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий. Имеются недочеты в оформлении.

Вопросы для семинаров

Семинар

Занятие № 1. Ареалогия. Географический ареал биологических таксонов.
1. Ареал, его структура. Основные типы ареалов.

2. Дизьюнктивные и реликтовые ареалы. Динамика границ ареалов; расширение, сокращение, пульсация.
3. Ведущая роль антропогенных факторов в современных изменениях ареалов. Межгодовые и циклические изменения факторов среды и их роль в пульсации границ ареалов.
4. Флуктуация численности видов и пульсация границ ареалов.
5. Происхождение современной фауны и флоры.
6. Растительность. Структура и закономерности пространственной организации. Классификация
7. Флора и фауна – два компонента биоты.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знениями, анализировать информацию.
Критерии оценки (в баллах):
- **5** баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **4** балла выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **3** балла выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- **0-2** балла выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

Практические работы №1-6

Тема 1. Ареалогия как раздел биогеографииЗадание 1. Дать определение понятия «викарные виды». Изучить рис. 1 и, пользуясь физической картой, дать описание ареалов каждого вида. Охарактеризовать указанные ареалы: простой, сложный, дизъюктивный, сплошной и т.д. Задание 2. Нанести на контурную карту полушарий ареалы следующих викарных видов: Клен атласский-горы Большие и Малые Атласские Клен ливанский-горы Сирии, Ливана Клен гималайский-Западные Гималаи Клен короткохвойный –о. Кипр Задание 3. Пользуясь картой России и мира, нанести на контурную карту ареалы следующих видов: А) Жень-Шень: Ареал: Уссурийский район, Северная Корея, Северо-Западный Китай (рис.2). Б) Кисличник двустолбчатый: Ареал: Евроазиатская Арктика (рис. 3), Алтайский, Ангаро-Саянский, Камчатский, Зее-Бурятский районы, Средняя Азия, Памиро-Алайский, Тянь- Шанский, Джунгарско-Тарбагатайский районы, Скандинавия, альпийская область средней и атлантической Европы, Балканско-Малоазиатский

район, Иран, Афганистан, Армения Малая и Курдистан, Монголия, Китай. В) Береза карликовая: Ареал: арктический пояс Европейской части России, Ново-земельский район, арктическая Сибирь (запад), Корело-Лапландский, Двино-Печорский, Ладого-Ильменский, Верхне-Волжский, Верхне-Днепровский, Обский, Енисейский. Общее распространение: Арктика, Средняя Европа, Скандинавия.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

Критерии оценки (в баллах*):*

- **5** баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 2 курс / 4 семестр

1. Предмет биогеографии и связь с другими науками. Основные термины и понятия.
2. Задачи и практическое значение биогеографии.
3. Понятие об ареале. Типы ареалов. Границы ареалов.

4. Космополиты, эндемики, реликты. Понятие о викаризме.
5. Группы культурных растений по происхождению.
6. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Краткая характеристика условий происхождения культур.
7. Биомы высокогорий. Географическое распространение, экологические условия обитания.
8. Центры одомашнивания животных.
9. Распределение современных организмов на Земле. Гипотезы.
10. Флористическое царство и области Земного шара.
11. Голарктическое флористическое царство, Бореальное подцарство.
12. Голарктическое флористическое царство, Древнесредиземноморское подцарство.
13. Голарктическое флористическое царство, Мадреанское подцарство.
14. Палеотропическое флористическое царство.
15. Неотропическое флористическое царство.
16. Капское флористическое царство.
17. Австралийское флористическое царство.
18. Голантарктическое флористическое царство.
19. Общие принципы фаунистического районирования суши.
20. Царство Палеогея. Эфиопская область.
21. Царство Палеогея. Мадагаскарская область.
22. Царство Палеогея. Индо-Малайская область.
23. Царство Арктогея. Палеарктическое п/царство.
24. Царство Арктогея. Неарктическое п/царство.
25. Царство Неогея. Неотропическая область.
26. Царство Неогея. Карибская область.
27. Царство Нотогея. Австралийская область.
28. Царство Нотогея. Новозеландская область.
29. Царство Нотогея. Патагонская, или голантарктическая, область.
30. Структура живого покрова.
31. Зональное распределение растительности.
32. Высотный градиент.
33. Высотные типы сообществ.
34. Зональные, экстразональные и интразональные биоценозы.
35. Тепловые пояса Земли. Своеобразие биот.
36. Характеристика холодных (полярных) пустынь.
37. Биом Тундры.
38. Лесотундра.
39. Зонобиом хвойных лесов.
40. Региональные особенности бореальных (таёжных) лесов.
41. Зоноэкотон смешанных лесов.
42. Зонобиом широколиственных лесов умеренного пояса.
43. Региональные особенности широколиственных лесов умеренного пояса.
44. Зоноэкотон лесостепь.
45. Биом степей. Типы и подзоны. Флора степей.
46. Животное население степей.
47. Зоноэкотон Полупустыня.
48. Биом Пустыни.
49. Растительность пустынь.
50. Животный мир пустынь.
51. Биом вечнозеленых субтропических жестколистных лесов и кустарников.
52. Стадии деградации вечнозеленых субтропических жестколистных лесов.
53. Влажные и лавровые леса умеренно теплых областей.
54. Биом саванны.

55. Региональные различия саванн.
56. Биом Тропические редколесья, колючие кустарники.
57. Тропические влажные листопадные леса.
58. Тропические сухие листопадные леса.
59. Биом дождевых тропических лесов (влажные тропические и экваториальные леса).
60. Характеристика биомов пещер.
61. Генетические типы островов. Формирование островных сообществ и расселение обитателей островов.
62. Биогеография островов. Характеристика островов Индонезии.
63. Биогеография островов. Мадагаскар.
64. Биогеографическое районирование Мирового океана.
65. Моря и океаны как среда жизни.
66. Биогеография озер.

Образец экзаменационного билета

<table>
<tr><td colspan="2">МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
Кафедра биологии, экологии и химии</td></tr>
<tr><td>Дисциплина: Биогеография
очная форма обучения
2 курс 4 семестр</td><td>Курсовые экзамены 20__-20__ г.
Направление 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль: Экологическая безопасность и охрана труда</td></tr>
<tr><td colspan="2">Экзаменационный билет № 1
1. Задачи и практическое значение биогеографии.
2. Тепловые пояса Земли. Своеобразие биот.
3. Кейс-задание</td></tr>
<tr><td>Дата утверждения: __.__._____</td><td>Заведующий кафедрой
_____</td></tr>
</table>

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются 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.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении

практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16** баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:
- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

4 семестр - экзамен.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Биогеография : учеб. для студ., обуч. по географ. спец. / К. М. Петров ; Санкт-Петербургский гос. университет .— М. : Академический Проект, 2006 .— 399 с.
2. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии : учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. - URL: http://biblioclub.ru/
3. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии : учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Прометей, 2017. - 196 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Радченко, Т.А. Биогеография : курс лекций: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т.А. Радченко, Ю.Е. Михайлов, В.В. Валдайских. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 164 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com.
2. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2016. - 210 с.URL: http://biblioclub.ru

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №125818-С от 28.04.2026

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Для контроля и аттестации	Доска, ибп, коммутатор, компьютер, мебель (столы для коворкинг зоны). Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE
Аудитория 4(БФ)	Для хранения оборудования	Wifi, камера, компьютеры,

		мебель, мфу, наушники, нетбук, ноутбук, учебно-методические пособия, шкаф.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, принтер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 43(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Dvd-vhs lg dck 787 плейер, доска, мебель, проектор, телевизор, учебно-методическая литература, учебно-наглядные материалы, учебный набор, экран.
Аудитория 44а(БФ)	Для хранения оборудования	Учебно-методическая литература, учебно-наглядные пособия. Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux 2. LIBREOFFICE
Читальный зал(ФМ)	Для курсового проектирования, Для самостоятельной работы	Компьютер, ксерокс, мебель, принтер, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс"