

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«30» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОГЕОГРАФИЯ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **06.03.01 - Биология**

Направленность (профиль) подготовки: **Биоинженерия и биотехнология**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Биогеография» являются формирование у студентов общекультурных компетенций по развитию у обучающихся знания о закономерностях распределения на Земле видов и сообществ живых организмов в зависимости от условий окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Биогеография» относится к факультативу.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Общая биология
- Науки о Земле
- Зоология
- Ботаника
- Экология и рациональное природопользование
- Гидробиология.

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Эволюция;
- Учение о биосфере
- Методы биологических исследований животных
- Методы биологических исследований растений

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

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1.	ОПК-1	«способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные поисковые системы Интернет. 2. Основные принципы создания электронных презентаций для защиты рефератов. 3. Отбирать необходимую информацию из всего многообразия информационных и библиографических ресурсов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используя информационные технологии, самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую зоологическую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. 2. Работать с научно-популярной литературой, справочниками. 3. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации. 2. Создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов.
2.	ОПК-2	«способностью использовать экологическую грамотность и	1. Современную биогеографическую карту мира.	1. Описывать, используя биогеографические карты	1. Составления карт ареалов растений и живот-

		<p>базовые знания в области ... биологии в жизненных ситуациях; ...»</p>	<p>2. Особенности воздействия организмов на среду обитания.</p> <p>3. Правила этического поведения в природе, охраны природы и редких, исчезающих видов.</p> <p>4. Редкие и охраняемые виды животных Рязанской области.</p>	<p>мира, ареалы организмов, зональные типы биомов суши, фаунистические царства.</p> <p>2. Иллюстрировать на примерах основные закономерности распределения животных и растений на Земле.</p> <p>3. Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для соблюдения правил и норм поведения в окружающей среде, для охраны природы и редких, исчезающих видов.</p>	<p>ных Рязанской области.</p> <p>2. Разработки мер охраны живой природы.</p> <p>3. Прогноза состояния биосферы при негативном воздействии на ее компоненты.</p>
3.	ОПК-3	<p>«способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации ...биологических объектов»</p>	<p>1. Основные закономерности географического распространения растений и животных на Земле.</p> <p>2. Значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы, меры охраны живой природы и экосистем.</p> <p>3. Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу и меры, направленные на ее сохранение.</p> <p>4. Основы классификации основных биомов суши,</p>	<p>1. Сравнить основные биогеографические зоны и царства.</p> <p>2. Распознавать основных изученных животных на рисунках.</p> <p>3. Демонстрировать на конкретных примерах особенности приспособления живых организмов к определенной среде.</p> <p>4. Объяснять значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.</p>	<p>1. Составления схем, таблиц, цепей питания.</p> <p>2. Оценки роли многообразных биогеоценозов в устойчивости биосферы.</p> <p>3. Методами картирования ареалов, навыками работы с картами.</p> <p>4. Методами описания и классификации биогеографических зон и царств.</p>

			<p>биогеографических царств, типологию ареалов.</p>	<p>5. Классифицировать животных зон по типам питания и экологическим взаимосвязям. 6. Описывать условия обитания животных; определять черты приспособленности видов к среде обитания; 7. Сравнить условия обитания растений и животных разных биогеографических зон и царств. 8. Идентифицировать биологические объекты разных биогеографических зон и царств суши.</p>	
--	--	--	---	---	--

2.5. Карта компетенции дисциплины

Карта компетенций дисциплины					
«Биогеография»					
Цель	формирование у студентов общекультурных компетенций по развитию у обучающихся знания о закономерностях распределения на Земле видов и сообществ живых организмов в зависимости от условий окружающей среды.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОПК-1	«способностью решать стандартные задачи профессиональной дея-	<p>Знания: 1. Основные поисковые системы Интернет,</p>	Лекции. Практические занятия, Самостоятельная	Собеседование, рабочая тетрадь, защита элек-	<p>Пороговый: Знает и понимает основные принципы поиска информа-</p>

	<p>тельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»</p>	<p>2. Основные принципы создания электронных презентаций для защиты рефератов.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Используя информационные технологии, самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую зоологическую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.</p> <p>2. Работать с научно-популярной литературой, справочниками.</p> <p>3. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.</p> <p>Владения:</p> <p>1. Использования мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации;</p> <p>2. Создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов.</p>	<p>работа</p>	<p>тронного доклада-презентации, тестирование, зачет.</p>	<p>ции в современном информационном пространстве. Умеет работать с научно-популярной литературой, справочниками.</p> <p>Повышенный:</p> <p>Умеет, используя информационные технологии, самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую биogeографическую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий. Владеет навыками использования мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации.</p>
ОПК-2	<p>«способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области ... био-</p>	<p>Знания:</p> <p>1. Современную биogeографическую карту мира.</p> <p>2. Особенности воздействия орга-</p>	<p>Лекции. Практические занятия, Самостоятельная работа</p>	<p>Собеседование, рабочая тетрадь, защита электронного докла-</p>	<p>Пороговый:</p> <p>Знает и понимает основные теоретические подходы и принципы современной био-</p>

	<p>логии в жизненных ситуациях; ...»</p>	<p>низмов на среду обитания. 3. Правила этического поведения в природе, охраны природы и редких, исчезающих видов. 4. Редкие и охраняемые виды животных Рязанской области. Умения: 1. Описывать, используя биогеографические карты мира, ареалы организмов, зональные типы биомов суши, фаунистические царства. 2. Иллюстрировать на примерах основные закономерности распределения животных и растений на Земле. 3. Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для соблюдения правил и норм поведения в окружающей среде, для охраны природы и редких, исчезающих видов. Владения (навыками): 1. Составления карт ареалов растений и животных Рязанской области. 2. Разработки мер охраны живой природы, 3. Прогноза состояния биосферы при негативном воздействии на ее компоненты.</p>		<p>да-презентации, тестирование, зачет.</p>	<p>географии. Умеет читать биогеографические карты и интерпретировать биогеографическую информацию для решения задач природопользования и сохранения биоразнообразия.. Повышенный: анализирует биогеографические описания и оценивает значение различных биогеографических показателей, применяет полученные знания в области биогеографии в процессе изучения особенностей природных и измененных человеком ландшафтов разных географических регионов.</p>
ОПК-3	«способностью понимать	Знать:	Лекции. Практи-	Собеседование,	Пороговый:

	<p>базовые представления о разнообразии биологических объектов, значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации ... биологических объектов»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные закономерности географического распространения растений и животных на Земле. 2. Значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы, меры охраны живой природы и экосистем. 3. Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу и меры, направленные на ее сохранение. 4. Основы классификации основных биомов суши, биогеографических царств, типологию ареалов <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнить основные биогеографические зоны и царства. 2. Распознавать основных изученных животных на рисунках. 3. Демонстрировать на конкретных примерах особенности приспособления живых организмов к определенной среде. 4. Объяснять значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. 5. Классифицировать животных зон по типам питания и экологическим взаимосвязям. 6. Описывать условия обитания животных; определять черты приспособленности видов к среде 	<p>ческие занятия, Самостоятельная работа</p>	<p>рабочая тетрадь, защита электронного доклада-презентации, тестирование, зачет.</p>	<p>Знает и понимает основные закономерности географического распространения растений и животных на Земле, значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Умеет объяснять значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Владеть (навыками) составления схем, таблиц, цепей питания. Оценки роли многообразных биогеоценозов в устойчивости биосферы. Методами описания и классификации биогеографических зон и царств.</p> <p><u>Повышенный:</u></p> <p>Умеет сравнивать основные биогеографические зоны и царства. Применяет полученные знания в профессиональной деятельности. Владеет общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к биогеографическим объектам, основ-</p>
--	---	---	---	---	--

		<p>обитания;</p> <p>7. Сравнить условия обитания растений и животных разных биогеографических зон и царств.</p> <p>8. Идентифицировать биологические объекты разных биогеографических зон и царств суши.</p> <p><u>Владеть (навыками):</u></p> <p>1. Составления схем, таблиц, цепей питания.</p> <p>2. Оценки роли многообразных биогеоценозов в устойчивости биосферы.</p> <p>3. Методами картирования ареалов, навыками работы с картами.</p> <p>4. Методами описания и классификации биогеографических зон и царств.</p>			<p>ными принципами и подходами к оценке и сохранению биоразнообразия.</p>
--	--	---	--	--	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№ 5	
		часов	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36	36	
В том числе:			
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	18	18	
Самостоятельная работа студента (всего)	36	36	
В том числе:			
<i>СРС в семестре</i>	36	36	
Курсовая работа	-	-	
Другие виды СРС:			
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям, заполнение рабочей тетради	12	12	
Работа со справочными материалами	3	3	
Изучение и конспектирование литературы	6	6	
Подготовка к тестированию знаний фактического материала	5	5	
Подготовка к собеседованию	4	4	
Подготовка к защите электронных докладов-презентаций	3	3	
Подготовка к зачету	3	3	
<i>СРС в период сессии:</i>	-	-	
Вид промежуточной аттестации - зачет	+	+	
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач.	2	2
	ед.		

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
5	1	Ареал. Биоценоз.	Предмет и задачи биогеографии. Место биогео-

		<p>графии в системе биологических и географических наук. Современные методы и подходы в биогеографических исследованиях. Краткая история биогеографии, важнейшие этапы ее развития.</p> <p>Понятие ареала. Методы картирования ареалов. Типология ареалов. Сплошные, пятнистые, точечные, ленточные, разорванные (дизъюнктивные) ареалы. Происхождение и типы разорванных ареалов. Биполярность. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты. Экологический и систематический викариат, его биогеографическое значение.</p> <p><i>Структура ареала</i> – распространение вида внутри ареала. Зоны оптимума, пессимума и дисперсии. Периодические и непериодические перемещения вида внутри ареала. Изменение численности вида и пространственное перераспределение особей. Массовые выселения. Использование организмами разных частей ареала для прохождения отдельных этапов жизненного цикла. Количественное изучение структуры ареала как основа для учета растительных и животных ресурсов.</p> <p>Активное и пассивное расселение организмов. Влияние антропогенных изменений среды на расселение организмов. Способы формирования и динамика границ ареала. Причинность границ ареалов. Физические и экологические преграды. Роль абиотических, биотических и антропогенных факторов в формировании границ ареалов. Величина ареалов и определяющие ее причины. Расширение, сокращение, пульсация границ. Акклиматизация и реакклиматизация организмов. Охрана редких и исчезающих видов.</p> <p>Биоценоз, его состав и структура. Основные закономерности изменения биоценозов во времени и пространстве. Биоценоз как функциональное единство растительности и животного населения. Понятие о растительности и животном населении. Фитоценоз – компонент биоценоза и основная единица растительного покрова. Зооценоз – вторичный компонент биоценоза. Хорологические связи и взаимоотношения между фитоценозами, формы их участия в растительном покрове. Виды-эдификаторы. Основные показатели структуры растительности и населения животных. Классификация фитоценозов как основа для классификации биоценозов. Разнообразие схем классификации фитоценозов. Понятие жизненной формы сообщества: Гумбольдт, Варминг, Акимов, Алимов, Серебряков. Экологические взаимосвязи: топические, трофические и др. Примеры классификации жизненных форм (Раункауэр, Наумов).</p>
--	--	--

			<p>Широтная зональность и высотная поясность – основные закономерности распределения биоценозов. Моделирование растительного покрова Земли – схема идеального континента. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности. Динамизм зональных границ. Геоботаническое и зоогеографическое районирование как формы биогеографического районирования.</p> <p>Историко-географические и экологические методы биогеографических исследований. Закономерности исторического развития биоты. Механизмы флоро- и фауногенеза. Палео- и неогеографический анализы. Теория динамического равновесия. Фиксизм. Мобилизм. Теории сухопутных мостов, дрейфа материков, тектоники плит. Кладизм в биогеографии. Расселение и викарианс.</p> <p>Влияние физических и биотических факторов на географическое распространение растений и животных. Роль климата, структуры местообитаний, наличия пищи, убежищ. Роль биоценологических связей в формировании видового разнообразия сообществ растений и животных. Теория экологической ниши. Концепция конкуренции. Роль специфических экологических, поведенческих и морфологических признаков организмов в выборе местообитаний и их географическом распространении. Структура популяций и сообществ. Взаимосвязь видового разнообразия животных и растений со структурной сложностью местообитаний, стабильностью климата, продуктивностью сообществ.</p>
5	2	<p>Основные типы биомов суши</p>	<p>Основные показатели структуры растительности и населения животных. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности. Биогеографическая характеристика основных биомов суши. Биогеография и реконструкция флоры и фауны.</p> <p><i>Полярные пустыни.</i> Фитоценозы арктических пустынь, их флористическая бедность. Особенности условий существования животных арктических пустынь, островов и побережий материков. Упрощенность структуры населения животных. Ведущая роль водных и околоводных видов.</p> <p><i>Тундры</i> Евразии и Северной Америки. Особенности биоценологических связей растений и животных тундровой зоны.</p> <p><i>Хвойные леса</i> Евразии и Северной Америки. Географическое распространение, экологические условия. Особенности таежных фитоценозов. Растительный покров северной, средней а южной тайги. Основные формации темнохвойных (ельники, пихтарники) и светлохвойных (лиственничники, сосняки) ле-</p>

		<p>сов Евразии, Животный мир тайги. Особенности существования животных. Структурные особенности таежных зооценозов. Влияние древесной растительности на увеличение разнообразия и усложнение структуры животного населения. Фоновые и характерные группы и виды животных тайги Евразии. Общий обзор животного мира североамериканской тайги.</p> <p><i>Широколиственные и смешанные леса</i> умеренных широт. Географическое распространение, экологические условия. Структурные особенности фитоценозов. Основные формации широколиственных (дубравы, бучины) и мелколиственных (березняки, осинники) лесов Евразии. Особенности существования животных. Структурные особенности зооценозов. Разнообразие и высокая плотность населения животных. Фоновые и характерные группы и виды животных широколиственных и смешанных лесов. Общий обзор растительности и животного мира лиственных и смешанных лесов Северной Америки. Широколиственные леса Восточной Азии.</p> <p><i>Степи.</i> Географическое распространение, экологические особенности. Структурные особенности фитоценозов. Основные типы степей Евразии. Прерии Северной Америки. Пампасы Южной Америки. Степи Южной Африки. Особенности условий существования животных. Структурные особенности зооценозов. Фоновые и характерные группы и виды животных степей Евразии, прерий Северной Америки, пампасов Южной Америки.</p> <p><i>Пустыни.</i> Географическое распространение, экологические особенности. Структурные особенности фитоценозов. Основные типы пустынь Евразии и Северной Африки. Высокогорные пустыни. Обзор пустынь Южной Африки, Америки, Австралии. Особенности существования животных. Структурные особенности зооценозов. Фоновые и характерные группы и виды животных пустынь Евразии, Северной и Южной Африки, Америки, Австралии.</p> <p><i>Вечнозеленые субтропические леса и кустарники.</i> Географическое распространение, экологические условия. Особенности условий существования животных. Структурные особенности зооценозов. Общий обзор растительного и животного мира вечнозеленых лавровых и широколиственных лесов, жестколистных лесов Средиземноморья, Северной Америки, Австралии. Жестколистные кустарниковые заросли разных континентов (маквис, гарига, фригана, чаппараль, скраб).</p> <p><i>Саванны.</i> Географическое распространение, экологические особенности. Состав и структура рас-</p>
--	--	---

			<p>тительного покрова. Особенности условий существования животных. Структурные особенности зооценозов. Фоновые и характерные группы и виды животных саванн Африки. Общий обзор растительного и животного мира саванн Африки и Южной Америки.</p> <p><i>Вечнозеленые дождевые тропические леса.</i> Географическое распространение, экологические особенности. Структурные особенности фитоценозов. Разнообразие видового состава животных. Общий обзор растительного и животного мира дождевых лесов Америки, дождевых лесов Африки.</p>
5	3	<p>Флористическое и фаунистическое районирование суши и мирового океана</p>	<p><i>Понятия флоры и фауны.</i> Систематический состав (насыщенность таксонами и разнообразие). Многозначность понятия фауны, флоры и их объединения в биоте, понятие фаунистического элемента. Причинность своеобразия флоры и фауны. Ареальные группы. Географо-генетические группировки. Типы флоры: ортоселекционные, реликтовые, миграционные. Флора и фауна материковых и островных территорий. Гетерогенность флоры и фауны, универсальность принципа гетерогенезиса.</p> <p><i>Флористическое и фаунистическое районирование суши</i> (царства, области, подобласти), принципы их выделения. Разнообразие современных воззрений на флористическое и фаунистическое районирование. Представление о биофилотическом районировании суши. История формирования и развития фитоценозов. Современные флористические и фаунистические царства.</p> <p>Характеристика флористических царств.</p> <p><i>Голарктическое царство.</i> Границы. Области. Особенности флоры, эндемичные семейства, роды.</p> <p><i>Палеотропическое царство.</i> Границы. Области. Особенности флоры, эндемичные семейства, роды.</p> <p><i>Неотропическое царство.</i> Границы. Области. Особенности флоры, эндемичные семейства, роды.</p> <p><i>Австралийское царство.</i> Границы. Области. Особенности флоры, эндемичные семейства, роды.</p> <p><i>Капское царство.</i> Границы. Особенности флоры, эндемичные семейства, роды.</p> <p><i>Антарктическое царство.</i> Границы. Области. Особенности флоры, эндемичные семейства, роды.</p> <p>Фаунистическое районирование суши.</p> <p>Царство Арктогея: Голарктическая область.</p> <p>Царство Палеогея: Эфиопская (афротропическая) область, Мадагаскарская область, Индо-Малайская (ориентальная) область.</p> <p>Царство Неогея: Неотропическая область.</p> <p>Царство Нотогея: Австралийская область, Новозеландская область, Полинезийская область.</p>

			<p>Древность, богатство, своеобразие фауны афротропической, ориентальной, неотропической областей. Островной характер Нотогейского царства и Мадагаскарской области. Молодость и относительная бедность фауны Аркто-гейского царства. Фаунистические связи между отдельными регионами.</p> <p>Флористическое и фаунистическое районирование мирового океана. Растительный и животный мир материкового шельфа, пелагиали, абиссали, коралловых островов и рифов.</p>
--	--	--	---

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ /С	СРС	всего	
5	1	Ареал. Биоценоз	6	4	-	12	22	
5	1.1	Введение. Понятие ареала.	2	2	-	4	8	1-2 неделя Собеседование. Рабочая тетрадь.
5	1.2	Типология ареалов. Динамика их границ и структура, расселение видов.	2	2	-	4	8	3-4 неделя Собеседование. Рабочая тетрадь. Тестирование.
5	1.3	Биоценоз	2	-	-	4	6	
5	2	Основные типы биомов суши	8	10	-	12	30	
5	2.1	Полярные пустыни. Тундры.	2	2	-	3	7	5-6 неделя Собеседование, рабочая тетрадь, тестирование.
5	2.2	Лесная зона.	2	4	-	3	9	7-10 недели Собеседование. Рабочая тетрадь.
5	2.3	Степи. Пустыни.	2	2	-	3	7	11-12 неделя Собеседование, тестирование. Рабочая тетрадь.
5	2.4	Саванны. Вечнозеленые дождевые тропические леса.	2	2	-	3	7	13-14 неделя Рабочая тет-

								радь
5	3	Флористическое и фаунистическое районирование суши и мирового океана	4	4	-	12	20	
5	3.1	Флора и фауна. Флористическое районирование суши	2	2	-	4	8	<i>15-16 неделя</i> Рабочая тетрадь
5	3.2	Фаунистическое районирование суши	2	2	-	4	8	<i>17-18 неделя</i> Рабочая тетрадь, доклады
5	3.3	Флористическое и фаунистическое районирование мирового океана	-	-	-	4	4	
		ИТОГО за семестр	18	18	-	36	72	Зачет

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
5	1	Ареал. Биоценоз	1. Методы картирования ареалов 2. Характеристика ареалов отдельных видов и таксонов более высокого ранга по биогеографическим картам	2 2
5	2	Основные типы биомов суши	3. Географическая зональность. Полярные пустыни. Тундры. Составление схем экологических взаимосвязей в разных природных зонах 4. Географическая зональность. Лесная зона. Составление схем экологических взаимосвязей в разных природных зонах. 5. Географическая зональность. Степи. Пустыни. Составление схем экологических взаимосвязей в разных природных зонах 6. Географическая зональность. Саванны. Вечнозеленые дождевые тропические леса. Составление схем экологических взаимосвязей в разных природных зонах.	2 4 2 2
5	3	Флористическое и фаунистическое районирование суши и мирового океана	7. Составление карт системы флористического районирования суши. 8. Составление карт системы фаунистического районирования суши.	2 2
2		ИТОГО		18

2.4. Примерная тематика курсовых работ
КУРСОВЫЕ РАБОТЫ не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
5	1	Ареал. Биоценоз.	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	1
			Заполнение рабочей тетради	3
			Работа со справочными материалами	1
			Изучение и конспектирование литературы	2
			Подготовка к собеседованию	2
			Подготовка к тестированию	2
			Подготовка к зачету	1
5	2	Основные типы биомов суши	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	2
			Заполнение рабочей тетради	2
			Изучение и конспектирование литературы	3
			Подготовка к тестированию знаний фактического материала	3
			Подготовка к собеседованию	2
			Подготовка к зачету	1
5	3	Флористическое и фаунистическое районирование суши и мирового океана	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	2
			Заполнение рабочей тетради	2
			Работа со справочными материалами	2
			Изучение и конспектирование литературы	2
			Подготовка к защите электронных докладов-презентаций	3
			Подготовка к зачету	1
ИТОГО в семестре				36

3.2. График работы студента
Семестр № 5

Форма оценочного средства	Условное обозна- чение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Собеседование	Сб	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Тестирование пись- менное	ТСп	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+
Рабочая тетрадь	Рт	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
Доклад	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биогеография»

3.3.1 Вопросы для самоконтроля по темам

Ареал

1. Что такое ареал?
2. Как наносятся на карту ареалы видов?
3. Какой масштаб карт пригоден для изображения ареалов?
4. Как соотносятся ранг рассматриваемой группы и ее ареал?
5. Почему ареалы имеют границы?
6. При каких условиях соблюдается закон Виллиса?
7. Перечислите виды препятствий к расселению организмов.
8. Каких препятствий больше — географических или экологических?
9. Какое влияние оказывает человек на растительный и животный мир?
10. Что такое диаспора?
11. Перечислите типы ареалов. Охарактеризуйте их.
12. Какой ареал называют космополитическим? Приведите примеры.
13. Какой ареал называют эндемичным? Приведите примеры.
14. Что обозначает термин «эндемик»? Какие виды эндемизма бывают? Приведите примеры.
15. В каких местах на Земле больше эндемиков? Приведите примеры.
16. Какие виды называют викарирующими?
17. Какие зоны существуют внутри ареала?
18. Что такое флуктуации?

Биоценоз

1. Сравните понятия «экосистема» и «биогеоценоз».
2. Назовите звенья пищевой цепи в биоценозе.
3. Какими показателями характеризуется биоценоз?
4. Что такое сукцессия? Приведите примеры.
5. Какие факторы определяют вид климаксового биоценоза?

Полярные пустыни и тундры

1. Где развиты арктические холодные пустыни?
2. Какие животные характерны для этой зоны?
3. Укажите на карте границы распространения зоны тундры.
4. Охарактеризуйте климатические условия тундры.
5. Какая жизненная форма наиболее часто встречается среди растений тундры?
6. Почему растения тундры носят ксероморфный характер?
7. Что такое криволесье и редколесье? Где они встречаются?
8. Какие животные характерны для тундры?

Лесная зона

1. Где произрастают игольчато-хвойные леса?
2. Какие леса называют светлохвойными, а какие — темнохвойными?
3. Каковы основные экологические черты еловых лесов?
4. Перечислите характерных животных тайги.
5. Назовите основные экологические отличия лиственных лесов от хвойных.

Луга

1. К какому типу растительности относят луга? Почему?
2. Чем отличаются луга от степей?
3. Охарактеризуйте субальпийские и альпийские луга.

Степи и пустыни

1. Где на Земле распространены степи?
2. Какие растения и животные характерны для степей? Отметьте их экологические особенности.
3. Где на Земле распространены пустыни?
4. Каковы их климатические характеристики?
5. Какие растения характерны для пустыни?
6. Опишите экологические особенности животных пустыни.

Вечнозеленые субтропические леса и кустарники. Саванны. Вечнозеленые дождевые тропические леса

1. Где расположены саванны? Каковы их особенности?
2. Охарактеризуйте основные черты растительности и животного мира саван.
3. Какие особенности климата характерны для мест произрастания растительности средиземноморского типа?
4. Где встречается такая растительность?
5. Какие виды растений и животных типичны для нее?
6. Какие сообщества называют «маквис», «гарига», «фригана», «чаппараль», «скраб»? Где они встречаются и какие виды растений в них доминируют?
7. В каких климатических условиях развиваются саванны?
8. Какие виды деревьев наиболее характерны для африканских саванн?
9. Какие климатические условия характерны для влажных тропических лесов?
10. Где расположены влажные экваториальные, или дождевые, леса?
11. Каковы особенности растительности и животного мира влажных тропических лесов?

Понятия флоры и фауны. Флористическое и фаунистическое районирование суши

1. Что такое флора, фауна, биофилота?

2. В чем отличие флоры от растительности, фауны от животного мира?
3. Какие группы животных наиболее значимы для фаунистического районирования?
4. Какие группы животных обычно используются при фаунистическом районировании?
5. Сравните флористическое, фаунистическое и биофилотическое районирование суши.
6. Почему фаунистические царства не идентичны флористическим?

Характеристика флористических царств

- Когда существовала псилофитовидная флора? Какие растения доминировали в ней?
- Какие группы растений составляли археоптерисовую флору?
- Какие ботанико-географические провинции выделяются в среднем и позднем карбоне? Какие группы растений произрастали в них?
- Когда появляются первые голосеменные растения?
- Когда появляются первые цветковые растения?
- Какие флористические царства выделяет большинство исследователей в настоящее время?
- Где они располагаются и какие растения характерны для них?
- Какие культурные растения происходят из Средиземноморской области?

Характеристика фаунистических царств и областей

1. Какие фаунистические царства и области выделяют в настоящее время?
2. Укажите их границы и типичных представителей животного мира.
3. Перечислите эндемичных животных Эфиопской области.
4. В чем своеобразие фауны Мадагаскара?
5. Покажите на карте Индо-Малайскую область.
6. Какие виды млекопитающих характерны для Индо-Малайской области?
7. Покажите на карте Арктогейское, или Голарктическое, царство.
8. Какие природные зоны встречаются в этом царстве?
9. Перечислите эндемичные семейства позвоночных Арктогеи.
10. Какие геологические процессы Кайнозоя оказали наиболее существенное влияние на фауну Палеарктического подцарства?
11. Перечислите эндемичные роды позвоночных Палеарктического подцарства.

3.3.2 Доклады

Тематика докладов по теме «Флористическое и фаунистическое районирование суши и мирового океана»

1. Понятие о флоре. Географический элемент.

2. Принципы флористического районирования. Представление о биофлористическом районировании суши.
3. Общий характер флор девона, карбона, триаса, юры, мела и третичного периода.
4. Современное Голарктическое флористическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.
5. Современное Палеотропическое флористическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.
6. Современное Неотропическое флористическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.
7. Современное Капское флористическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.
8. Современное Австралийское флористическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.
9. Современное Антарктическое флористическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.
10. Голарктическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных)
11. Афротропическая (Эфиопская) область (географическое положение, границы; характерные группы животных).
12. Ориентальная (Индо-Малайская) область (географическое положение, границы; характерные группы животных).
13. Мадагаскарская область (географическое положение, границы; характерные группы животных).
14. Неотропическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).
15. Австралийская область (географическое положение, границы; характерные группы животных).
16. Антарктическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).
17. Биогеография океанов
18. Биогеография пресных вод
19. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов
20. Промысел морских организмов и распространение промысловых зон
21. Биологическое разнообразие животных океана и его охрана
22. Охрана редких и исчезающих видов океана.
23. Растительный и животный мир материкового шельфа
24. Растительный и животный мир пелагиали
25. Растительный и животный мир абиссали
26. Растительный и животный мир коралловых островов и рифов.

3.3.3 Темы для самостоятельного изучения

1. Современные методы и подходы в биогеографических исследованиях.
2. Краткая история биогеографии, важнейшие этапы ее развития.
3. Роль биогеографии в становлении и развитии эволюционной теории.
4. Охрана редких и исчезающих видов.

5. Влияние физических и биотических факторов на географическое распространение растений и животных.
6. Теория экологической ниши.
7. Концепция конкуренции.
8. Роль специфических экологических, поведенческих и морфологических признаков организмов в выборе местообитаний и их географическом распространении.
9. Взаимосвязь видового разнообразия животных и растений со структурной сложностью местообитаний, стабильностью климата, продуктивностью сообществ.
10. Субтропические сухие леса и кустарники
11. Субтропические влажные леса и кустарники

3.3.4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента представлены в электронном пособии: <http://tmn-ilt.ru/upload/iblock/0a7/organizatsiya-samostoyatelnoy-raboty-studentov.pdf>

Для практических занятий по биогеографии разработаны специальные раздаточные материалы:

1. Царство Неогей: учебно-методическое пособие по биогеографии.
2. Царство Палеогей: учебно-методическое пособие по биогеографии.
3. Царство Нотогей: учебно-методическое пособие по биогеографии.
4. Царство Арктогей: учебно-методическое пособие по биогеографии.
5. Марочкина Е.А. Рабочая тетрадь по курсу «Биогеография»: учеб. пособие / Гос. образ. учр-е доп. профессион. образ-я «Ряз. обл. ин-т развития образования». – Рязань, 2010. – 52 с.
6. Марочкина Е.А. Краткий курс биогеографии: Учеб. пособие. – Рязань, 2008.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине (модулю)

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре

1.	Петров К.М. Биogeография: учебник М.: Академический проект, 2006. 400 с.	1-3	5	14	1
2	Основы биогеографии. Учебник для вузов : учебное пособие / В.Г. Бабенко, М. МарковВ. — Москва : Прометей, 2017. — 194 с. — ISBN 978-5-906879-18-9. https://www.book.ru/book/922422	3	5	ЭБС	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Воронов А.Г. Биogeография мира: учебное пособие для студентов университетов М.: Высшая школа, 1985.	1-3	5	52	-
2	Лопатин И.К. Зоogeография: учебное пособие. Минск: Вышэйшая школа, 1989. 318 с.	3	5	10	-
3	Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биogeография: учебник для студ. вузов Москва: Академия, 2007. 480 с.	1-3	5	10	1
4	Радченко, Т.А. Биogeография : 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/book/98455 .	3	5	ЭБС	-
5	Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: Учебник для вузов [Электронный ресурс] : учеб. / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2017. — 194 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96760 .	3	5	ЭБС	-
6	Биogeография: электронный лабораторный практикум: тексто-графические учебные материалы [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 57 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80043 .	3	5	ЭБС	-
7	Кашапов, Р.Ш. Биogeография: учеб. Пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2001. — 68 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42364 .	3	5	ЭБС	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Научная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: elibrary.ru. (дата обращения:23.05.2019)

2. Научная библиотека РГУ имени С.А. Есенина [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>. В числе других информационных ресурсов, которыми располагает сайт, на нем можно найти статьи из тех журналов, которые выписывает Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина. (дата обращения:23.05.2019)

3. Электронная библиотека студента «КнигаФонд». [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>. Сайт включает в электронном виде книги по биологии и экологии животных. (дата обращения:23.05.2019)

4. Сайт кафедры литературы Петрозаводского государственного университета. [Эл. ресурс]. Режим доступа: [http:// www.zoomet.ru](http://www.zoomet.ru). Сайт включает в электронном виде книги по биологии и экологии животных. (дата обращения:23.05.2019)

5. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения:23.05.2019)

6. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: www.log-in.ru/books. На данном сайте можно посмотреть в электронном виде различную биологическую литературу. (дата обращения:23.05.2019)

7. Электронная библиотека горно-Алтайского государственного университета. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://e-lib.gasu.ru>. литературу. (дата обращения:23.05.2019)

8. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: www.newlibrary.ru. На данном сайте можно посмотреть в электронном виде различную биологическую литературу. (дата обращения:23.05.2019)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины «Биогеография»

1. Учебное пособие по биогеографии. www.biogeography.ru. На данном сайте можно посмотреть в электронном виде основные разделы. (дата обращения:23.05.2019)

2. Радченко Т.А. и др. Биогеография: учебное пособие. [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/36062/1/978-5-7996-1540-6_2015.pdf (дата обращения:23.05.2019)

3. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография. [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://herba.msu.ru/shipunov/school/books/vtorov2001_biogeogr.pdf (дата обращения:23.05.2019)

4. Институт географии РАН [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://igras.ru/index.php?r=40> (дата обращения:23.05.2019)

5. Международный союз охраны природы [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.iucn.ru> (дата обращения:23.05.2019)
6. Определитель растений on-line. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/> (дата обращения:23.05.2019)
7. FLORANIMAL - растения и животные [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://floranimal.ru/> (дата обращения:23.05.2019)
8. Кафанов А.И., Кудряшов В.А., 2005. Классики биогеографии : биобиблиографический указатель. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://biogeografers.dvo.ru/>. (дата обращения:23.05.2019)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОГЕОГРАФИЯ»

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, ноутбук, экран настенный. Аудитория для проведения практических занятий – ноутбук, проектор, экран или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: биогеографические карты.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса: отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии..

Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.).
Собеседование	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.
Доклад	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Рабочая тетрадь	К каждому практическому занятию необходимо заполнить рабочую тетрадь. После каждого раздела есть примерные тестовые задания. Необходимо выполнить их, не заглядывая в конец тетради, где находятся ответы. А затем проверить правильность ответа по ключам. На занятии заполнение рабочих тетрадей проверяется.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материал практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Если материал непонятен, то необходимо проконсультироваться с преподавателем.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Биогеография», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и лабораторных занятиях видеофрагментов и аудио материалов.
3. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
4. Использование компьютерных программ при написании докладов.
5. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
6. Использование дистанционных учебно-методических материалов (Moodle)

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russianacdmс	45472941

open	
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биогеография»

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Биогеография» для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Ареал. Биоценоз.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Зачет
2.	Основные типы биомов суши		
3.	Флористическое и фаунистическое районирование суши и мирового океана		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-1	«способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»	знать	
		1 Основные поисковые системы Интернет.	ОПК1 31
		2. Основные принципы создания электронных презентаций для защиты рефератов.	ОПК1 32
		3. Отбирать необходимую информацию из всего многообразия информационных и библиографических ресурсов.	ОПК1 33
		уметь	
		1. Используя информационные технологии, самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую зоологическую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.	ОПК1 У1
		2. Работать с научно-популярной литературой, справочниками.	ОПК1 У2
3. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.	ОПК1 У3		

		владеть	
		1. Навыками использования мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации.	ОПК1 В1
		2. Навыками создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов.	ОПК1 В2
ОПК-2	«способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области ... биологии в жизненных ситуациях; ...»	знать	
		Современную биогеографическую карту мира.	ОПК2 31
		Особенности воздействия организмов на среду обитания.	ОПК2 32
		Правила этического поведения в природе, охраны природы и редких, исчезающих видов.	ОПК2 33
		Редкие и охраняемые виды животных Рязанской области.	ОПК2 34
		уметь	
		Описывать, используя биогеографические карты мира, ареалы организмов, зональные типы биомов суши, фаунистические царства.	ОПК2 У1
		Иллюстрировать на примерах основные закономерности распределения животных и растений на Земле.	ОПК2 У2
		Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для соблюдения правил и норм поведения в окружающей среде, для охраны природы и редких, исчезающих видов.	ОПК2 У3
		владеть	
		Составления карт ареалов растений и животных Рязанской области.	ОПК2 В1
		Разработки мер охраны живой природы	ОПК2 В2
Прогноза состояния биосферы при негативном воздействии на ее компоненты	ОПК2 В3		
		знать	
		Основные закономерности географического распространения растений и животных на Земле.	ОПК3 31

ОПК-3	«способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации ...биологических объектов»	Значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы, меры охраны живой природы и экосистем.	ОПК3 32
		Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу и меры, направленные на ее сохранение	ОПК3 33
		Основы классификации основных биомов суши, биогеографических царств, типологию ареалов.	ОПК3 34
		уметь:	
		Сравнивать основные биогеографические зоны и царства.	ОПК3 У1
		Распознавать основных изученных животных на рисунках	ОПК3 У2
		Демонстрировать на конкретных примерах особенности приспособления живых организмов к определенной среде.	ОПК3 У3
		Объяснять значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.	ОПК3 У4
		Классифицировать животных зон по типам питания и экологическим взаимосвязям.	ОПК3 У5
		Описывать условия обитания животных; определять черты приспособленности видов к среде обитания;	ОПК3 У6
		Сравнивать условия обитания растений и животных разных биогеографических зон и царств	ОПК3 У7
		Идентифицировать биологические объекты разных биогеографических зон и царств суши	ОПК3 У8
		владеть:	
		Составления схем, таблиц, цепей питания.	ОПК3 В1
		Оценки роли многообразных биогеоценозов в устойчивости биосферы	ОПК3 В2
		Методами картирования ареалов, навыками работы с картами	ОПК3 В3
Методами описания и классификации биогеографических зон и царств	ОПК3 В4		

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Понятие ареала. Ареалы видов, надвидовых таксонов и сообществ	ОПК2 32, 33, 34, 35, В1, В2. ОПК3 31, 32, 33, У1, У3, У5, В2
2	Методы картографирования ареалов	ОПК2 33, В1, В2. ОПК3 31, 32, У1, У3, У5, В2
3	Понятие о космополитах. Примеры	ОПК2 32, 34, У1, У3, В2
4	Эндемичные ареалы. Эндемики определенной территории. Примеры.	ОПК2 31, 32, 33, В1, В2. ОПК3 31, 32, 33, У1, У3, У5, В2
5	Понятие о нео- и палеозндемиках. Примеры	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
6	Понятие о реликтах. Примеры	ОПК3 В1 ОПК4 31, 32, У1, У3, У5
7	Экологический и географический викариат. Примеры	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
8	Автохтоны и аллохтоны. Примеры	ОПК3 У1, У3 ОПК4 У2, В2
9	Типы ареалов: зональные, ленточные, сопряженные. Примеры	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
10	Типы ареалов: сплошные, расчлененные, разорванные ареалы. Примеры.	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
11	Типы разрывов и их причины. Примеры	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
12	Типология ареалов по Р. Dansereau. Причины разрывов	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
13	Биполярные ареалы. Примеры. Причины	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
14	Амфибореальное распространение организмов. Примеры. Причины.	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
15	Структура ареалов. Эврихорные и стенохорные ареалы. Перемещение видов внутри ареала	ОПК 2 У1, У3, В2 ОПК3 У2
16	Расселение видов. Акклиматизация видов	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
17	Препятствия и преграды к расселению	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
18	Роль антропогенных факторов в расселении организмов	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
19	Полярные пустыни Арктики (географическое распространение; климат, экологические особенности).	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
20	Тундры (географическое распространение, климат, экологические особенности растительных сообществ).	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
21	Животный мир полярных пустынь и тундры.	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
22	Хвойные леса (географическое распространение; климат, экологические особенности растительных сообществ).	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
23	Животный мир тайги	ОПК2 В1

		ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
24	Широколиственные и смешанные леса умеренных широт (географическое распространение; климат, экологические особенности; фитоценозы).	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
25	Широколиственные и смешанные леса Дальнего Востока (географическое распространение; климат, экологические особенности; фитоценозы).	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
26	Широколиственные и смешанные леса Северной Америки (географическое распространение; климат, экологические особенности; фитоценозы).	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
27	Животный мир широколиственных и смешанных лесов.	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
28	Степи (географическое распространение; климат, экологические особенности фитоценозов)	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
29	Животный мир степей	ОПК2 В1 ОПК3 31, 32, У1, У3, У5
30	Пустыни (географическое распространение; климат, экологические особенности фитоценозов).	ОПК2 31, 32, У2, В3
31	Животный мир пустынь	ОПК2 31, 32, У2, В3
32	Саванны (географическое распространение; климат, экологические особенности фитоценозов).	ОПК2 31, 32, У2, В3
33	Животный мир саванн	ОПК2 31, 32, У2, В3
34	Вечнозеленые дождевые тропические леса (географическое распространение; климат, экологические особенности растительных сообществ).	ОПК2 31, 32, У2, В3
35	Животный мир вечнозеленых дождевых тропических лесов	ОПК2 31, 32, 34, У2, В3
36	Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности	ОПК2 31, 32, У2, В3
37	Понятия флоры и фауны, принципы их выделения	ОПК2 31, 32, У2, В3
38	Флористическое и фаунистическое районирование суши	ОПК2 31, 32, У2, В3
39	Голарктическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.	ОПК2 31, 32, У2, В3
40	Палеотропическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.	ОПК2 31, 32, У2, В3
41	Неотропическое царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.	ОПК 2 34
42	Капское царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.	ОПК2 31, 32, У2, В3
43	Австралийское царство. Особенности систематического состава флор, эндемичные семейства, роды.	ОПК2 31, 32, У2, В3
44	Голантарктическое царство. Особенности систематического состава флор эндемичные семейства, роды.	ОПК2 31, 32, У2, В3
45	Царство Арктогея. Голарктическая фаунистическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).	ОПК2 31, 32, У2, В3
46	Царство Палеогея. Эфиопская фаунистическая об-	ОПК3 31, 32, У2, В3

	ласть (географическое положение, границы; характерные группы животных).	
47	Царство Палеогей. Индо-Малайская фаунистическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).	ОПК3 31, 32, У2, В3
48	Царство Палеогей. Мадагаскарская фаунистическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).	ОПК3 31, 32, У2, В3
49	Царство Неогей. Неотропическая фаунистическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).	ОПК3 31, 32, У2, В3
50	Царство Нотогея. Австралийская фаунистическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).	ОПК3 31, 32, У2, В3
51	Царство Нотогея. Ново-Зеландская фаунистическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).	ОПК3 31, 32, У2, В3
52	Царство Нотогея. Полинезийская фаунистическая область (географическое положение, границы; характерные группы животных).	ОПК3 31, 32, У2, В3
53	Определите тип ареала.	ОПК3 31, 32, У2, В3
54	Определите принадлежность животных к фаунистическим царствам	ОПК3 31, 32, У2, В3
55	Определите принадлежность животных к биогеографическим зонам	ОПК3 31, 32, У2, В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.