

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
Дата подписания: 24.10.2020 11:20:01  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МГОУ)  
Биолого-химический факультет

Кафедра ботаники и прикладной биологии

Согласовано управлением организации и  
контроля качества образовательной деятельности  
« 10 » ноября 2020 г.  
Начальник управления \_\_\_\_\_  
/М.А. Миненкова/

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол « 10 » ноября 2020 г. № 4  
Председатель \_\_\_\_\_  
/Г.Е. Суслин/



Рабочая программа дисциплины

**БИОГЕОГРАФИЯ**

**Направление подготовки**  
44.03.05 Педагогическое образование

**Профиль:**  
Биология и химия

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форм обучения**  
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
Биолого-химического факультета  
Протокол « 8 » ноября 2020 г. № 8  
Председатель УМКом \_\_\_\_\_  
/И.Ю. Лялина/

Рекомендовано кафедрой ботаники и при-  
кладной биологии  
Протокол « 15 » ноября 2020 г. № 9  
И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
/ А.В. Поляков/

Автор–составитель:  
Немирова Е.С. доктор биологических наук,  
профессор кафедры ботаники и прикладной биологии  
Мануйлов С.И. кандидат биологических наук,  
доцент кафедры ботаники и прикладной биологии

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 125 от 22.02.2018 г.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору, и является элективной дисциплиной.

год начала подготовки 2020

## Оглавление

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ .....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	17
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** изучение распределения организмов и их сообществ по земному шару, причин и закономерностей такого размещения.

**Задачи дисциплины:**

- освоение понятий "ареал", структура и динамика ареала, флора, фауна, биофилота;
- изучение флоры и фауны разных географических регионов, флористическое и фаунистическое районирование Земли;
- освоение понятий растительность, животное население; биогеографическое районирование Земли;
- изучение зональных биомов Земли;
- изучение изменений биомов в результате антропогенного воздействия;
- ознакомление с историей формирования и развития биофилоты Земли и ее региональных вариантов.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

**ДПК-5** Готов к разработке и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору, и является элективной дисциплиной.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов "Биология", "Химия", "География", на предыдущем уровне образования. Дисциплина "Биогеография" является основой для изучения таких областей знаний как эволюционный процесс, экология, рациональное природопользование.

## 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	50,2
Лекции	16
Практические занятия	34
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	14
Контроль	7,8
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 7 семестре

### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем)	Кол-во часов
-----------------------------	--------------

дисциплины с кратким содержанием	Лекции	Практические занятия
<b>Раздел 1. Общая историческая биогеография</b>		
<b>Тема 1.</b> Основные исторические этапы развития наук о растительном покрове. Значение работ А. Гумбольдта. География растений – наука о закономерностях распределения растений и их сообществ по земному шару, причинах этого распределения.	2	
<b>Тема 2.</b> Понятие «ареал». Топографические типы ареалов: космополитные, сплошные, пятнистые (мозаичные), разорванные (дизъюнктивные). Причины происхождения дизъюнктивных и пятнистых ареалов.		
<b>Тема 3.</b> Понятие о растительном покрове. Флора и растительность – две стороны растительного покрова. Понятие «растительность». Фитоценоз (ассоциация) как основная единица растительности. Основные закономерности географического размещения растительных сообществ. Широтная зональность и вертикальная поясность.	2	
<b>Тема 4.</b> Флористическое районирование Земли. Принципы районирования: по руководящим таксонам, по эндемичным таксонам, по ключевым местностям, по линиям совпадения и "сгущения" границ ареалов. Основные флористические царства по А. Энглеру и А.Л. Тахтаджяну.		2
<b>Тема 5.</b> Характеристика Голарктического, Палеотропического, Неотропического, Капского, Австралийского и Голантарктического флористических царств. Эндемичные и характерные семейства.		2
<b>Тема 6.</b> История формирования и развития основных современных флористических царств. Основные тенденции формирования третичных и четвертичных фитоценозов.	2	
<b>Тема 7.</b> Региональное разнообразие растительного покрова Земли. Зональные изменения в связи со степенью континентальности климата и распределением материковых масс северного и южного полушария.		
<b>Раздел 2. Региональная историческая биогеография</b>		
<b>Тема 1.</b> Флористическое районирование Земли. Принципы районирования, основные флористические царства. Голарктическое, Австралийское, Голантарктическое, Неотропическое, Палеотропическое и Капское флористические царства. Основные характерные особенности царств: эндемичные семейства, роды и виды растений.	2	2
<b>Тема 2.</b> Фаунистическое районирование Земли. Принципы районирования, основные фаунистические царства. Голарктическое, Нотогейское, Неотропическое, Палеотропическое фаунистические царства. Основные характерные особенности царств: эндемичные отряды, семейства и роды животных.	2	

<b>Тема 3.</b> Жизненные формы и экологические группы растений и животных. Климатодиаграммы.	2	2
<b>Тема 4.</b> Арктические биомы Евразии. Арктические биомы Евразии и Северной Америки. Общая характеристика. Причины бедности видового состава.		2
<b>Тема 5.</b> Биомы тайги Евразии и Северной Америки. Географическое положение, физико-географические условия, их разнообразие. Состав древесных пород в лесах на разных континентах. Особенности состава животного населения хвойных лесов.	2	2
<b>Тема 6.</b> Биомы лиственных (широколиственных и мелколиственных), смешанных (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) лесов. Географическое положение и физико-географические условия. Основные формации широколиственных лесов. Особенности флористического состава хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока. Структурные особенности зооценозов в связи с экотопическими условиями.		2
<b>Тема 7.</b> Биомы степей, прерий и пампы. Географическое положение. Физико-географические и климатические факторы, обуславливающие степной тип растительности. Эфемеры и эфемероиды. Характерные жизненные формы степных растений.	2	2
<b>Тема 8.</b> Биомы пустынь. Географическое положение, физико-географические условия. Морфолого-анатомические и экологические адаптации растений и животных к жизни в пустынях. Фоновые и характерные группы и виды животных пустынь Евразии.		2
<b>Тема 9.</b> Биомы саванн. Географическое положение и физико-географические условия. Особенности состава и структуры фитоценозов. Фоновые и характерные группы и виды животных саванн Африки, Южной Америки и Австралии.		4
<b>Тема 10.</b> Биомы субтропических лавролистных, сухих жестколиственных лесов и кустарниковых зарослей. Структура фито- и зооценозов. Региональные особенности субтропических лесов и кустарниковых зарослей. Основные представители флоры и фауны.		4
<b>Тема 11.</b> Биомы дождевых тропических лесов. Географическое положение, физико-географические условия, климат. Разнообразие жизненных форм, биологические и морфологические особенности растений. Флористическое и фаунистическое богатство.		4
<b>Тема 12.</b> Интразональные биомы. Определяющие экологические факторы, своеобразие среды обитания живых организмов. Структурные особенности фитоценозов. Биомы пойменных и материковых лугов, болот, солончаков, мангров, пресноводных водоемов.		4
Всего	16	34

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема для самостоятельного	Исследуемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
---------------------------	---------------------	--------------	------------------------------	--------------------------	------------------

изучения		сов			
1. Общая историческая биогеография	<p>1. Ареал, его структура. Основные типы ареалов.</p> <p>2. Дизъюнктивные и реликтовые ареалы. Динамика ареалов.</p> <p>3. Флора и фауна – два компонента биоты. Флора, ее структура.</p> <p>4. Фауна и животное население. Структура и закономерности пространственной организации.</p> <p>. Происхождение современной фауны и флоры.</p>	6	Подготовка доклада или написание реферата	учебная и научная литература, ресурсы Internet	тезисы доклада, мультимедийная презентация или текст реферата
2. Региональная историческая биогеография	<p>1. Флористическое районирование. Палеотропическое и неотропическое флористические царства</p> <p>2. Флористическое районирование. Голарктическое, Голантарктическое, Капское и Австралийское флористические царства.</p> <p>3. Фаунистическое районирование. Голарктическое фаунистическое царство.</p> <p>4. Фаунистическое районирование. Нотогейское, Палеогейское и Неогейское фаунистические царства</p> <p>5. Биомы субтропических жестколиственных лесов и кустарниковых</p>	8	Подготовка доклада или написание реферата	учебная и научная литература, ресурсы Internet	тезисы доклада, мультимедийная презентация или текст реферата

	зарослей. 6. Биомы тропических лесов. 7. Интразональные биомы тропиков (мангры). 8. Интразональные биомы умеренных широт.				
--	--	--	--	--	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК-5 Готов к разработке и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа

### 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания

ДПК-5	Пороговый	Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) Самостоятельная работа	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- флористическое и фаунистическое районирование Земли.</li> <li>- принципы, методы, средства, формы организации обучения</li> <li>- типы, структурные компоненты, параметры образовательной среды</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать топографические типы ареалов: космополитные, сплошные, пятнистые, дизъюнктивные, а также причины происхождения дизъюнктивных и пятнистых ареалов.</li> <li>- применять предметные, психолого-педагогические и методические знания в профессиональной деятельности</li> <li>- обосновывать особенности состава и структуры фитоценозов различных климатических зон;</li> <li>- характеризовать особенности фаунистических царств: эндемичные отряды, семейства и роды животных.</li> <li>- осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения</li> </ul>	Текущий контроль усвоения знаний, опрос, доклад, мультимедийная презентация зачет	61-100
ДПК-5	Продвинутый	Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) Самостоятельная работа	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать топографические типы ареалов: космополитные, сплошные, пятнистые, дизъюнктивные, а также причины происхождения дизъюнктивных и пятнистых ареалов.</li> <li>- применять предметные, психолого-педагогические и методические знания в профессиональной деятельности</li> <li>- обосновывать особенности состава и структуры фитоценозов различных климатических зон;</li> <li>- характеризовать особенности фаунистических царств: эндемичные отряды, семейства и роды животных.</li> <li>- осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами изучения жизненных форм, биологических и морфологических особенностей растений различных биомов; флористического и фаунистического богатства.</li> <li>- навыками поиска информации о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.</li> </ul>	Коллоквиум, тестирование, зачёт	

**5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные темы для рефератов**

1. Биомы лиственных (широколиственных и мелколиственных), смешанных (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) лесов.
2. Степные биомы Евразии (луговые, настоящие, опустыненные, криофильные) Северной и Южной Америк (прерии и пампасы).
3. Фаунистическое районирование Земли. Принципы районирования, основные фаунистические царства.
4. Флористическое районирование Земли. Принципы районирования, основные флористические царства.
5. Понятие эндемизма. Палео- и неоэндемизм. Роль эндемиков при флористическом и фаунистическом районировании.
6. Реликтовые ареалы, виды реликтов.
7. Расселение видов и расширение границ ареалов. Основные факторы сокращения ареалов, активное и пассивное расселение видов. Роль человека в расселении растений и животных.

#### **Примерные темы докладов**

1. Основные типы фитоценозов, структурные признаки их горизонтального и вертикального строения.
2. Основные причины пульсации ареалов. Долговременные и кратковременные пульсации ареалов как отражение колебаний факторов среды и внутривидовых механизмов динамики численности.
3. Понятие «флора». Принципы выделения и анализа флор. Видовое богатство, спектр флор, флористические элементы.
4. Флористическое районирование суши. Принципы районирования. Флористические царства Земли.
5. Понятие «растительность». Растительные сообщества, их видовой состав. Доминанты и эдификаторы. Структура растительных сообществ. Ярусность и мозаичность.
6. Зональные, аazonальные – интразональные и экстразональные типы растительности. Высотная поясность.
7. Жизненные формы и экологические группы растений и животных. Климатодиаграммы.

#### **Примерные темы презентации.**

1. Характеристика фауны Голарктического царства.
2. Характеристика фауны Неотропического царства.
3. Характеристика фауны Эфиопского царства.
4. Характеристика фауны Индо-Малайского царства.
5. Характеристика фауны Австралийского царства.
6. Характеристика Голарктического флористического царства.
7. Характеристика Неотропического флористического царства.

#### **Примерные вопросы к контрольной работе**

1. Характеристика биома европейских широколиственных лесов.
2. Характеристика биома дальневосточных смешанных и широколиственных лесов.
3. Характеристика биома степей, прерий и памп.
4. Характеристика биома пустынь различных континентов. Их сходство и различие.
5. Характеристика биома саванн. Сходство и различие саванн разных континентов.
6. Характеристика биома влажных вечнозеленых тропических лесов. Сходство и отличие их на разных континентах.

#### **Примерные вопросы к зачету**

1. Фаунистическое районирование суши. Принципы фаунистического районирования. Фаунистические царства земли.
2. Понятие «население животных». основные показатели структуры населения животных: плотность, доминантность, биомасса, ярусность и трофические группировки.
3. Зональные и интразональные группировки животных.
4. Степные биомы Евразии (луговые, настоящие, опустыненные, криофильные).
5. Характеристика биома Арктики.
6. Характеристика биома тундры.
7. Основные характерные особенности царств: эндемичные отряды, семейства и роды животных.
8. Характеристика Палеотропического флористического царства.
9. Характеристика Австралийского флористического царства.
10. Характеристика Капского флористического царства.
11. Характеристика Голантарктического флористического царства \*

\* полностью вопросы представлены в фонде оценочных средств на кафедре ботаники и прикладной биологии

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Итоговая оценка знаний* студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «зачтено» / «не зачтено» (промежуточная форма контроля – зачет), по следующей схеме:

41 баллов и выше	«зачтено»
40 баллов и ниже	«не зачтено»

*Текущий контроль студента оценивается из расчета 100 баллов.* При этом учитывается посещаемость студентом лекций, лабораторных/практических занятий, активность студента на лабораторных/практических занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов), участие студентов в научной работе (например, написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

- контроль посещений – 20 баллов,
- опрос и собеседование – 20 баллов,
- контрольная работа – 10 баллов,
- реферат – 10 баллов,
- коллоквиум - 20 баллов,
- доклад и презентация – 10 баллов,
- зачет – 10 баллов.

При проведении зачёта учитывается посещаемость студентом лекционных занятий, активность на лабораторных/практических занятиях, выполнение самостоятельной работы, отработка пропущенных занятий по уважительной причине:

15-20 баллов – регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

10-15 баллов – систематическое посещение занятий, участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит

преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

5-10 балла – нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0-5 балла – регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.

**Для оценки рефератов используются следующие критерии:**

10-8 баллов – содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7-5 баллов – содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

4-2 балла – содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

2-0 балла – работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

**Шкала оценивания опроса и собеседования**

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Опрос и собеседование	Свободное владение материалом	4
	Достаточное усвоение материала	3
	Поверхностное усвоение материала	1
	Неудовлетворительное усвоение материала	0

Максимальное количество баллов – 20 (по 4 балла за каждый опрос).

**Шкала оценивания подготовки и сдачи коллоквиума**

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Балл
Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума даны в развернутом виде, с соответствующими пояснениями, при необходимости иллюстрациями.	20
	Ответы на вопросы коллоквиума даны с небольшими неточностями (ошибками)	15
	Ответы на вопросы даны краткие, без пояснений, с использованием некорректной терминологии	12
	Ответы на вопросы «слабые», студент не владеет	11

	научной терминологией и материалом	
--	------------------------------------	--

Максимальное количество баллов – 20.

#### Шкала оценивания выполнения доклада по теме индивидуального задания

Показатель	Балл
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	5
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	2
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, студент допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1

#### Шкала оценивания выполнения презентации по теме индивидуального задания

Показатель	Балл
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии Power Point.	5
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в Power Point (не более двух).	2
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии Power Point использованы лишь частично.	1

#### Шкала оценивания выполнения контрольной работы

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Балл
Выполнение контрольной работы	Работа выполнена полностью (св. 80%) и без существенных ошибок	10
	Работа выполнена частично (40%-80%) или с небольшими ошибками	8
	Работа выполнена менее чем на 40% или содержит грубые ошибки	5
	Работа не выполнена	0

Максимальное количество баллов – 10 за контрольную работу

#### Шкала оценивания ответа на зачете

Показатель	Балл
------------	------

Обучающийся обнаруживает высокий уровень овладения теорией вопроса, знание терминологии, умение давать определения понятиям, Знание персоналий, сопряженных с теоретическим вопросом, Умение проиллюстрировать явление практическими примерами, дает полные ответы на вопросы с приведением примеров и/или пояснений.	10
Обучающийся недостаточно полно освещает теоретический вопрос, определения даются без собственных объяснений и дополнений, ответы на вопросы полные с приведением примеров	5
Обучающийся обнаруживает недостаточно глубокое понимание теоретического вопроса, Определения даются с некоторыми неточностями, дает ответы только на элементарные вопросы, число примеров ограничено	2
Обучающийся обнаруживает незнание основных понятий и определений, не умеет делать выводы, показывает крайне слабое знание программного материала.	1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

1. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов [Электронный ресурс] / Бабенко В.Г., Марков М.В. - М.: Прометей, 2017. - 194 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906879189.html>
2. Григорьевская, А.Я. Биогеография [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 200 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1007043>
3. Петров, К.М. Биогеография [Электронный ресурс]: учебник для вузов. — М. : Академический Проект, 2016. — 400 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60081.html>

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Абдурахманов, Г.М. Биогеография [Текст]: учебник для вузов / Г. М. Абдурахманов, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. - М.: Академия, 2014. - 448с.
2. Ботаника [Текст]: учебник для вузов в 4-х т. / Зитте П.[и др.]. - М. : Академия, 2007.
3. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова. - Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>
4. Биогеография: практикум / сост. О.А. Брель, А.В. Охрименко. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 57 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481465>
5. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии : учеб. пособие. - 3-е изд. - Москва : Флинта, 2016. - 210 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>
6. География животных [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Д.А. Шитиков, А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.Г. Бабенко. - М. : МПГУ, 2014. - 256 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275037>
7. Жирков, И.А. Биогеография общая и частная: суши, моря и континентальных водоемов. - Москва: КМК, 2017. - 568 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467638>
8. Радченко, Т.А. Биогеография: курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. А. Радченко, Ю. Е. Михайлов, В. В. Валдайских. — Екатеринбург : Уральский федеральный уни-

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Методические рекомендации к лекциям*

Лекция представляет собой логическое изложение материала в соответствии с планом лекции, который сообщается студентам в начале каждой лекции, и имеет законченную форму, т. е. содержит пункты, позволяющие охватить весь материал, который требуется довести до студентов. Содержание каждой лекции имеет определенную направленность и учитывает уровень подготовки студентов.

Лекции по дисциплине Биogeография проводятся с мультимедийным сопровождением

Студент должен иметь лекционную тетрадь. Пропущенные лекции студент восполняет конспектированием соответствующего раздела учебника

### *Методические рекомендации к практическим занятиям*

Практические занятия по курсу «Биogeография» проводятся в соответствии с учебным планом и на основе утвержденной рабочей программы дисциплины (РПД) по вычитанному на лекциях материалу и связаны с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Только после усвоения лекционного материала он закрепляется на лабораторных занятиях, с помощью практической работы с натуральными объектами исследования, раздаточным и гербарным материалом и фиксации материала в рабочей тетради путём их зарисовки и обозначения.

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний через выполнение практических заданий, обсуждение актуальных вопросов и более детальной их проработки.

Особенность практических занятий по дисциплине заключается в работе с контурными картами, освоением навыков работы с ними, составлении обозначений флористического и фаунистического районирования. демонстрации презентаций, чтении докладов и рефератов, дискуссионному обсуждению актуальных вопросов на коллоквиумах. Благодаря такому подходу, осуществляется закрепление теоретического материала, расширяется научный кругозор и уровень знаний студентов. На занятиях преподаватель ориентирует студентов на самостоятельность при подготовке и выполнении ими практических заданий. Перед началом работ проводится предварительная беседа по изучаемому материалу, к которой студенты готовятся, используя имеющиеся учебники и практикумы.

При подготовке к практическим занятиям нужно прорабатывать каждый изучаемый вопрос, исходя из теоретических положений курса. Преподаватель проверяет правильность нанесений объектов и подписей на карту, вносит корректировки.

При подготовке к коллоквиуму также следует прорабатывать каждый изучаемый вопрос. Полезно составить краткий план решения вопроса. Решение проблемных вопросов следует излагать подробно, логические посылки и суждения располагать в строгом порядке. Выводы при необходимости нужно сопровождать примерами, комментариями, схемами и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, и по возможности с конкретными примерами и выводом. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять знания на практике, расширит научный кругозор, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

Студенты, пропустившие и не отработавшие занятия по соответствующим темам, не допускаются ни к контрольной работе, ни к коллоквиуму.

Отработка студентами пропущенных занятий проводится по расписанию в специально

установленные преподавателем часы. Преподаватель проводит беседу со студентами по теоретическому материалу занятия. По завершению работы студент представляет конспект, в зависимости от темы занятий, выполненные карты, который подписывается преподавателем.

К сдаче зачета допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, получившие положительные оценки за контрольные работы и коллоквиумы.

## ПРИМЕРНЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

### **Занятие Флора Северо – Восточной Австралии.**

**Ход занятия:** Знакомство студентов с флорой Северо – Восточной Австралии в том числе: *Aleurites moluccana*, *Podocarpus amarus*, *Elaeagnus latifolia*, *Austrobaileya maculate*, *Tetracarpaea tasmannica*, *Petermannia cirrosa*, *Hakea sericea*, *Telopea sp.*, *Macadamia sp.*, *Ceriops australis*, *Bruquiéra sp.*, *Isophysis tasmanica*, *Prionotes sp.*, *Eucalyptus microcorys*, *Eucalyptus pilularis*, *Lophostemon confertus*, *Argyrodendron trifoliolatum*, *Toona ciliate*, *Araucaria cunninghamii*, *Brachychiton discolor*, *Flindersia australis*, *Sarcophilus fitzgeraldii*, *Doryanthes sp.*, *Amorphophallus paeoniifolius*, *Eucryphia lucida* и др.

Домашнее задание: на контурной карте обозначить места происхождения видов флоры Северо-Восточной Австралии.

### **Занятие Фаунистическое районирование суши по В.Г. Гептнеру.**

**Ход занятия:** Знакомство студентов с фаунистическим районированием по В.Г. Гептнеру и фауной царств и областей.

Царство Нотогея. Австралийская область. В ней выделяются пять подобластей.

1. Папуасская подобласть: *Zaglossus bruijni*, *Rousettus sp.*, *Casuarius sp.*, *Goura sp.*

2. Австралийская подобласть: *Myrmecobius fasciatus*, *Notoryctes typhlops*, *Phascolarctos cinereus*, *Macropus sp.*, *Ornithorhynchus anatinus*, *Dromaius novaehollandiae*, *Menura sp.*, *Dacelo novaeguineae*, *Chelodina sp.*, *Moloch horridus*.

3. Новозеландская подобласть: *Apteryx sp.*, *Strigops habroptila*, *Porphyrio hochstetteri*, *Hemiphaga novaeseelandiae*, *Sphenodon punctatus*, *Tiliqua rugosa*, *Leiopelma sp.*

4. Полинезийская подобласть: *Rattus exulans*, *Candoia sp.*, *Drepanidini sp.*

5. Гавайская подобласть.

Царство Неогей.

Неотропическая область. *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Dasyprocta sp.*, *Coendou sp.*, *Myocastor coypus*, *Stenomys sp.*, *Lagidium sp.*, *Tapirus sp.*, *Mazama sp.*, *Chrysocyon brachyurus*, *Tremarctos ornatus*.

Царство Арктогея.

Эфиопская область.

1. Западно-Африканская подобласть. *Pan troglodytes*, *Gorilla sp.*, *Eulemur sp.*, *Hexaprotodon liberiensis*, *Okaia johnstoni*, *Pavo sp.*, *Osteolaemus sp.*

2. Восточно-Африканская подобласть. *Giraffa camelopardalis*, *Loxodonta africana*, *Hippopotamus amphibius*, *Acinonyx jubatus*, *Orycteropus afer*, *Francolinus sp.*, *Numida meleagris*, *Coracias sp.*, *Caprimulgus europaeus*.

3. Южно-Африканская подобласть. *Pedetes capensis*, *Chrysochloris sp.*

4. Мадагаскарская подобласть. *Eulemur sp.*, *Indri indri*, *Daubentonia madagascariensis*, *Cryptoprocta ferox*, *Potamochoerus porcus*, *Pitta sp.*, *Euryceros prevostii*.

Восточная, или Индо-Малайская, область.

1. Индийская подобласть. *Tetracerus quadricornis*, *Boselaphus tragocamelus*, *Melursus ursinus*, *Semnopithecus entellus*, *Ratufa indica*, *Phasianus colchicus*, *Gavialis gangeticus*, *Naja naja*.

2. Малайская подобласть. *Macaca sp.*, *Tupaia glis*, *Paradoxurus hermaphroditus*, *Pongo sp.*, *Nasalis larvatus*, *Nesolagus netscheri*, *Dicrurus sp.*, *Argusianus argus*, *Draco sp.*, *Varanus komodoensis*.

sis

Голарктическая область.

1. Арктическая подобласть. *Ovibos moschatus*, *Vulpes lagopus*, *Enhydra lutris*, *Rangifer tarandus*, *Cephus sp.*, *Branta sp.*, *Bubo scandiacus*.

2. Канадская подобласть. *Puma concolor*, *Oreamnos americanus*, *Erethizon dorsatum*, *Falci-pennis falcipennis*.

3. Сонорская подобласть. *Antilocapra americana*, *Aplodontia rufa*, *Geococcyx californianus*, *Synomys sp.*, *Canis latrans*, *Tympanuchus cupido*, *Heloderma suspectum*.

4. Европейско-Сибирская подобласть. *Bison bonasus*, *Desmana moschata*, *Mustela erminea*, *Mustela nivalis*.

5. Средиземноморская подобласть. *Hyiena brunnea*, *Mellivora capensis*, *Herpestes sp.*

6. Центральноеазиатская подобласть. *Bos mutus*, *Saiga tatarica*, *Equus hemionus*, *Gazella subgutturosa*, *Equus przewalskii caballus*, *Panthera uncia*, *Ellobius talpinus*, *Camelus bactrianus*, *Ochotona sp.*, *Podoces panderi*, *Syrrhaptus paradoxus*.

7. Маньчжурско-Китайская область. *Nyctereutes procyonoides*, *Cuon alpinus*, *Naemorhedus caudatus*, *Panholops hodgsonii*, *Ursus thibetanus*, *Andrias japonicus*,

Антарктическая область. *Chionis alba*, *Aptenodytes forsteri*, *Aptenodytes patagonicus*, *Eudyptes chrysolophus*, *Pygoscelis adeliae*.

Домашнее задание: на контурной карте обозначить границы фаунистических областей по Гептнеру В.Г. и обозначить места обитания видов.

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### Профессиональные базы данных

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru)

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru)

[www.edu.ru](http://www.edu.ru)

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.