

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Популяционная биология

**Код модуля**  
1144224(0)

**Модуль**  
Экология сообществ

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Тептина Анжелика Юрьевна	кандидат биологических наук, доцент	Доцент	биоразнообразия и биоэкологии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

**Авторы:**

- Тептина Анжелика Юрьевна, Доцент, биоразнообразия и биоэкологии

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Популяционная биология

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Собеседование/устный опрос	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Популяционная биология

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-14 -Способен применять базовые знания об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования в мероприятиях по охране природы, мониторингу, оценке состояния природной среды (Биология)	З-2 - Демонстрировать знание нормативных и методических документов мероприятий по охране природы, мониторингу, оценке состояния природной среды У-1 - Применять знание принципов оптимального природопользования и нормативных документов для проведения мероприятий по охране природы, мониторингу, оценке состояния природной среды	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос

## 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

**3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1.00</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>собеседование/устный опрос на семинарах</i>	7,16	50
<i>контрольная работа №1</i>	7,8	25
<i>контрольная работа №2</i>	7,16	25
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.50</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.50</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

## Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристи ка уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворитель но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

### 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

#### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

##### 5.1.1. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Тема 1. Введение в популяционную биологию. Популяция как биологическая система

2. Тема 2. Основные характеристики популяции и их динамика

3. Тема 3. Демографические особенности популяций животных и растений

4. Тема 4. Биотические взаимоотношения популяций, модели взаимодействия

5. Тема 5. Генетическая структура популяции

6. Тема 6. Современные методы исследования популяций

7. Тема 7. Прикладные аспекты популяционной генетики человека

LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

## **Базовый**

### **5.2.1. Контрольная работа № 1**

Примерный перечень тем

1. Популяционная структура вида

Примерные задания

1. Численность популяции и причины ее динамики.
  2. Биологические параметры определяющие динамику численности популяции.
  3. Пространственная структура популяции и влияние биологии видов на ее проявление.
  4. Возрастная структура ценопопуляций растений.
  5. Демографическая структура популяций животных.
  6. Генетическая структура популяции.
  7. Половая структура популяции.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Контрольная работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Модели в популяционном анализе, моделирование популяционных процессов

Примерные задания

1. Понятие популяционной модели и ее применимость.
  2. Классификация популяционных моделей.
  3. Модели экспоненциального роста.
  4. Логистические модели.
  5. Модели конкуренции Лотки-Вольтерра.
  6. Модель Макарура и Уилсона.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.3. Собеседование/устный опрос**

Примерный перечень тем

1. Введение в популяционную биологию. Популяция как биологическая система
2. Основные характеристики популяции и их динамика
3. Демографические особенности популяций животных и растений
4. Модели в популяционном анализе, моделирование популяционных процессов
5. Методы исследования генетического разнообразия популяций

Примерные задания

1. Дайте определение популяции. Как понятие популяции трансформируется в зависимости от целей исследования, приведите примеры
2. Объясните различия между популяциями растений и животных. Приведите примеры популяций животных (в т.ч. паразитов), растений и микроорганизмов
3. Чем определяется пространственная структура популяций?
4. Приведите примеры видов животных, ведущих индивидуальный осёдлый образ жизни, групповой осёдлый образ жизни. В чем преимущество группового образа жизни над оседлым. Приведите примеры кочующих животных.

5. Дайте определение понятие «динамики популяций». Раскройте основные динамические характеристики популяций.
  6. Раскройте понятие биотического, или репродуктивного потенциала популяции.
  7. Какие существуют методы оценки генетического разнообразия популяций.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

#### 5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Популяционная биология: объекты исследований, подходы и методы.
2. История популяционной биологии, развитие популяционной биологии животных и популяционной биологии растений.
3. Структура и свойства популяции.
4. Демографические параметры популяции, динамика численности, биотический потенциал.
5. Численность и плотность популяций, динамика численности и факторы, оказывающие влияние на нее.
6. Пространственная, возрастная и половая структура популяций.
7. Генетическая структура популяций и методы ее исследования.
8. Генетический полиморфизм и его поддержание в популяциях.
9. Типы популяционной динамики и механизмы ее регуляции.
10. Популяционная динамика: модели Мальтуса и Ферхюльста.
11. Модели Лотки-Вольтерра.
12. Концепции жизненных стратегий Л.Г. Раменского, Дж.Ф. Грайма, Э.О. Уилсона и Р.Х. Макартура.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология образования в сотрудничестве	ПК-14	З-2 У-1	Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос