

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.20 Биология

05.03.06 Экология и природопользование

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

бакалавр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-1.4 Использует знания биологии и физиологии растений для решения задач в области экологии и природопользования</p>	<p>знает</p> <p>Элементарный состав живого вещества; основные типы биологически важных веществ; общий принцип организации и функционирования живых существ на земле;</p> <p>Уровни организации живой материи; особенности строения и жизнедеятельности представителей различных форм жизни: вирусов, прокариот и эукариот;</p> <p>Природу и основные закономерности передачи и преобразования энергии, веществ и информации в биологических системах;</p> <p>Общий план строения и жизнедеятельности клетки и ее компонентов мембраны, органоидов, ядра;</p> <p>Принципы размножения клетки, строение функционирование генетической системы;</p> <p>Основные положения современной теории эволюции.</p>
		<p>умеет</p> <p>Разбираться в механизмах воздействия факторов окружающей среды на растения, животные и микроорганизмы;</p> <p>Определять необходимые ресурсы и условия для комфортной жизнедеятельности живых организмов;</p> <p>Использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</p> <p>Демонстрирует знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем;</p> <p>Демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.</p>
		<p>владеет навыками</p> <p>методами биологии для решения задач в области экологии и природопользования</p>

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Биология как наука. История развития биологии. Методы биологических исследований. Свойства живого.			
1.1.	Биология как наука. История развития биологии. Методы биологических исследований.	1	ОПК-1.4	Тест
1.2.	Свойства живого. Уровни организации живого.	1	ОПК-1.4	Тест
1.3.	Иерархия природных систем. Биологическое разнообразие.	1	ОПК-1.4	Тест, Рабочая тетрадь
2.	2 раздел. Раздел 2. Биологические системы.			
2.1.	Клеточная теория. Клеточный уровень организации живого.	1	ОПК-1.4	
2.2.	Наследственная информация и реализация ее в клетке.	1	ОПК-1.4	Тест, Рабочая тетрадь
3.	3 раздел. Раздел 3. Эволюция			
3.1.	Возникновение и развитие эволюционной теории. Теории эволюции.	1	ОПК-1.4	Тест, Рабочая тетрадь
3.2.	Механизмы эволюции.	1	ОПК-1.4	Тест, Рабочая тетрадь
3.3.	Естественный отбор. Борьба за существование. Половой отбор.	1		Тест, Рабочая тетрадь
3.4.	Организмы в экологических системах.	1		Тест, Рабочая тетрадь
3.5.	Сообщества и экосистемы.	1		Тест, Рабочая тетрадь
	Промежуточная аттестация			Эк

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
<i>Для оценки знаний</i>			
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
<i>Для оценки умений</i>			
<i>Для оценки навыков</i>			

Промежуточная аттестация			
2	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Биология"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольная точка № 1

Типовой вопрос (оценка знаний) (5 баллов);

1. Какова история развития эволюционных идей до Дарвина?
2. Тестирование (оценка умений) (5 баллов).
3. Задание № 10.

Популяцией называется группа особей:

- одного вида и возраста;
- разных видов одного возраста;
- одного вида в пределах экологически однородного местообитания;
- одного вида в пределах одного географического района.

4. Задание № 11.

Какая форма кривой выживания характерна для млекопитающих:

- выпуклая;
- вогнутая;
- прямая;
- логическая.

5. Задание № 12.

Основой существования вида как генетической единицы живой природы является:

- пострепродуктивная изоляция;
- пререпродуктивная изоляция;
- репродуктивная изоляция;
- акклиматизация.

6. Задание № 13.

Рост популяции, численность которой увеличивается лавинообразно, называют:

- изменчивым;
- логистическим;
- экспоненциальным;
- стабильным.

7. Задание № 14.

На уменьшение динамики численности популяции влияние могут оказывать следующие факторы:

- эмиграция и смертность;
- эмиграция и рождаемость;
- иммиграция и рождаемость;
- иммиграция и смертность.

8. Задание № 15.

Наиболее устойчивыми являются популяции, состоящие из:

- одного поколения;
- трех поколений;
- двух поколений;
- несколько поколений и потомков.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (10 баллов):

Выполнить упражнение – Произрастающим в пустынях растениям приходится добывать воду, в буквальном смысле, по каплям. Предложите способ, с помощью которого растения пустынь могут собирать влагу из воздуха.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Предмет, цель и содержание курса.

2. Живое и неживое.
3. Фундаментальные свойства, уровни организации и функции живых систем.
4. Химический состав клетки. Химические элементы.
5. Неорганические молекулы.
6. Органические соединения.
7. Структурно- функциональная организация клеток.
8. Основные статистические методы в биологии
9. Свойства жизни.
10. Происхождение жизни. Гипотеза панспермии.
11. Гипотеза образования органических веществ из неорганических.
12. Главные события в истории возникновения жизни.
13. Краткие характеристики типов животных организмов (беспозвоночные).
14. Эволюция систем органов позвоночных животных.
15. Универсальность вида. Развитие представлений о виде. Критерии, структура вида.
16. Видообразование. Аллопатрическое, симпатрическое видообразование.
17. Изменчивость. Наследственность. Естественный, искусственный отбор.
18. Оценка эволюционного учения Ч. Дарвина.
19. Понятие об уровнях эволюционных преобразований.
20. Элементарный эволюционный материал
21. Генотип и фенотип. Норма реакции
22. Популяция как элементарная единица эволюции.
23. Элементарные факторы эволюции.
24. Возникновение надвидовых таксонов.
25. Формы филогенеза.
26. Понятие о скорости эволюции.
27. Соотношение между онтогенезом и филогенезом.
28. Главные направления эволюции.
29. Способы филогенетических изменений органов и функций.
30. Правила эволюции групп.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Неклеточные формы жизни- вирусы.
Прокариоты- паразиты человека, животных, растений.
Белки как элемент эволюционной головоломки.
Последствия изменений нуклеотидных последовательностей ДНК.
Механизм сохранения нуклеотидной последовательности ДНК.
Гипотезы происхождения Вселенной.
Жизнь, возникшая из химических соединений.
История развития взглядов на происхождение жизни на Земле.
Теория биохимической эволюции.
История развития идей о происхождении человека.
Основные гипотезы происхождения человека.
Каменная летопись.
Изменчивость
Наследственность
Естественный отбор
Искусственный отбор
Оценка эволюционного учения Ч. Дарвина.
Формы филогенеза.
Главные направления эволюции.
Популяция как элементарная единица эволюции.
Ароморфоз и идиоадаптации у животных
Различные точки зрения на эволюционный процесс.
Новый взгляд на эволюцию
Глобальные кризисы