

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Специальность:** 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

**Наименование дисциплины:** ПД. 03 Биология

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушение в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агротехнические системы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы, обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождения жизни человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети интернет) и критически их оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

Для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- оказание первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

### **Результаты освоения учебной дисциплины.**

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
У1	объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на	Введение Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи. Тема 2.3 Метаболизм – основа существования живых организмов Тема 4.2 Закономерности наследования признаков Закономерности изменчивости Тема 4.4 Основы селекции.

	растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	Тема5.1 Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.
У2	решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	Тема5.1 Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.
У3	выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	Тема5.1 Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.
У4	сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	Тема 2.2 Химическая организация клетки
У5	анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Тема1.2 Возникновение жизни на Земле. Тема 5.2 Развитие жизни на Земле. Тема5.3 Происхождение человека.
У6	находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	Тема 4.1 основные понятия генетики. Тема5.3 Происхождение человека.
У7	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:	Тема 2.1 Строение и функции клеток Тема3.1 Размножение организмов. Индивидуальное

		развитие организмов Тема4.2 Закономерности наследования признаков Закономерности изменчивости
у8	соблюдать меры профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;	Тема 2.1 Строение и функции клеток
31	основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Тема 2.1 Строение и функции клеток Закономерности наследования признаков Закономерности изменчивости Основы селекции.
32	строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Тема 2.1 Строение и функции клеток Тема 2.2 Химическая организация клетки
33	сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Тема3.1 Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов Тема5.1 Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение. Тема 5.2 Развитие жизни на Земле.
34	вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Введение Тема1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи. Тема1.2 Возникновение жизни на Земле. Тема5.3 Происхождение человека.
35	биологическую терминологию и символику.	Введение Тема1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи. Тема 2.3 Метаболизм – основа существования живых организмов Тема 4.1 основные понятия генетики.

## **Содержание дисциплины:**

Введение

### **Раздел1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.**

Тема1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи.

Тема1.2 Возникновение жизни на Земле.

### **Раздел 2 Учение о клетке**

Тема 2.1 Строение и функции клеток

Тема 2.2 Химическая организация клетки

Тема 2.3 Метаболизм –основа существования живых организмов

### **Раздел3 размножение и развитие организмов.**

Тема3.1 Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов

### **Раздел 4 Основы генетики и селекции**

Тема 4.1 основные понятия генетики.

Тема4.2 Закономерности наследования признаков

Закономерности

изменчивости

Тема 4.3 Основы селекции.

### **Раздел 5 Учение об эволюции органического мира**

Тема5.1 Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.

Тема 5.2 Развитие жизни на Земле

Тема5.3 Происхождение человека.