

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Специальность «Садово – парковое и ландшафтное строительство»

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Образовательная программа**

35.02.12 Садово – парковое и ландшафтное строительство

<b>Наименование дисциплины</b>	БД. 07 Биология
<b>Объём дисциплины</b>	117 час.
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
<b>Название разделов (тем) дисциплины</b>	<b>Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:</b>
Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Тема 1.1. Многообразие живого мира. Тема 1.2. Возникновения жизни на Земле. Раздел 2. Учение о клетке. Тема 2.1. Химическая организация клетки. Тема 2.2. Строение и функции клетки. Тема 2.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Тема 2.4. Деление клетки. Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организма. Тема 3.1. Формы размножения организмов. Тема 3.2. Эмбриональное развитие животных. Тема 3.3. Постэмбриональное развитие. Раздел 4. Основы генетики и селекции. Тема 4.1. Основные понятия генетики. Тема 4.2. Основные закономерности наследственности. Тема 4.3. Основные закономерности изменчивости. Тема 4.4. Селекция растений, животных и микроорганизмов. Раздел 5. Эволюционное учение. Тема 5.1. Общая характеристика биологии в	Уровень организации живой материи. Основные свойства живого: особенности химического состава, обмен веществ, наследственность и изменчивость, рост и развитие, энергезависимость, дискретность, самовоспроизведение. Макро – и микроэлементы клетки. Неорганические соединения: вода, соли. Их роль в процессе обеспечения жизнедеятельности клетки. Две формы клеточной организации живой материи. Прокариотическая клетка, особенности строения. Обмен веществ и превращение энергии в клетке – основа её жизнедеятельности. Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез. Хемосинтез. Деление клетки. Жизненный цикл клетки. Митотический цикл. Митоз. Цитокинез. Амитоз. Клеточная теория строения организмов. Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения: вегетативное, почкование, спорообразование, фрагментация. Образование половых клеток. Мейоз. Фазы мейотического деления. Кроссинговер. Дробление оплодотворенной яйцеклетки. Образование двухслойного зародыша. Понятие о зародышевых листьях и их производных. Прямое и не прямое развитие. Периоды постэмбрионального развития у человека. Биогенетический закон. Понятие о гене. Доминантные и рецессивные гены. Множественный аллелизм. Гомозиготные и гетерозиготные организмы по наследуемому признаку. Генотип. Фенотип. Гибридологический метод изучения наследственности. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистых гамет и его цитологическое обоснование.

<p>додарвиновский период.          Тема 5.2.          Дарвинизм.          Тема 5.3.          Микроэволюция.          Тема 5.4.          Макроэволюция.          Тема 5.5.          Развитие органического мира.          Тема 5.6.          Происхождение человека.          Раздел 6.          Взаимоотношения организмов и среды.          Тема 6.1.          Понятие о биосфере.          Тема 6.2.          Основы экологии.          Тема 6.3.          Биосфера и человек.          Тема 6.4.          Бионика. Генная инженерия.</p>	<p>Третий закон Менделя – закон независимого комбинирования признаков.          Генотипическая изменчивость – мутационная и комбинативная. Механизмы возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании генотипического разнообразия особей в пределах вида. Мутация, причины возникновения, классификация, степень частоты возникновения.          Задачи современной селекции. Основные методы: гибридизация, отбор.          Развитие ботаники и зоологии. Работы К. Линнея по систематике. Труды Ж. Кювье. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.          Основные положения теории Ч. Дарвина. Искусственный отбор. Борьба за существование, ее формы. Естественный отбор – движущая сила эволюции органического мира.          Генетические процессы в популяциях. Эволюционная роль мутаций.          Главные направления биологической эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.          Биосфера и ее границы. Биомасса. Круговорот веществ в природе и превращение энергии в биосфере.          Труды В. И. Вернадского. Ноосфера. Взаимосвязь природы и общества. Антропогенные факторы, влияющие на биогеоценоз. Рациональное природопользование. Охрана окружающей среды.          Задачи бионики. Перспективы рационального природопользования. Задачи генной инженерии.</p>
---	--

**Разработчики:**

Преподаватель СПО  
 должность

  
 подпись

О.С. Шевцова  
 инициалы, фамилия

**Заведующий лабораторией ЕД**  
«Садово-паркового и ландшафтного  
строительства»  
 название отделения

  
 подпись

Н.А. Панова  
 инициалы, фамилия