

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий медицинский колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора ГБПОУ  
"Троицкий медицинский колледж"  
И.В. Строчкова  
" 31 " *в августе* 2018 года



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОДП.00 ПРОФИЛЬНЫЕ  
ОДП.13 БИОЛОГИЯ

специальность 34.02.01 Сестринское дело

программа подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования базовой подготовки

г. Троицк, 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» составлена с учётом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *34.02.01 Сестринское дело*;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций.

Составитель: преподаватель высшей квалификационной категории  
О.В. Кочеткова.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	38

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в ГБПОУ «Троицкий медицинский колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО (ШССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Биология – система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями – одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, – по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

Изучение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе и изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемой специальности. Это выражается

в содержании обучения, изучение отдельных тем учебной дисциплины, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, демонстраций, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ СПО с получением среднего общего образования.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.13 БИОЛОГИЯ

## МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В ГБПОУ «Троицкий медицинский колледж» учебная дисциплина ОДП.13 Биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебном плане ППСЗ место учебной дисциплины «Биология» для специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело — в составе ОУД общеобразовательных учебных дисциплин ОДП.00 Профильные (ОДП.13 Биология).

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОДП.13 БИОЛОГИЯ НАПРАВЛЕНО НА ДОСТИЖЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ЦЕЛЕЙ:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность 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;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к

системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• **предметных:**

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 220 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 147 часов (теория - 123 часа, практические занятия 24- часа);

- самостоятельной работы обучающегося – 73 часа.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины «Биология» и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	220
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	147
в том числе:	
теоретические занятия	123
практические занятия	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	73
Изучение основной и дополнительной литературы; работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями; составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины; подготовка реферативных сообщений; изучение и анализ микропрепаратов, таблиц, фотографий и рисунков; проведение бесед с разными группами населения по вопросам профилактики заболеваний.	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

### 2.3. Содержание учебной дисциплины ОДП...3 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<p>I</p> <p>Введение. Организация жизни на Земле.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет изучения и задачи общей биологии.</li> <li>2. Многообразие биологических дисциплин и их связь с другими науками.</li> <li>3. Значение и основные достижения биологии.</li> <li>4. Определение жизни и признаки живых организмов.</li> <li>5. Уровни организации живой природы.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений.</li> </ul>	3	4
<p><b>РАЗДЕЛ 1. Основы цитологии и биохимии.</b></p>		20	
<p>Тема 1.1. История открытия клетки. Клеточная теория.</p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные этапы открытия клетки.</li> <li>2. Основные этапы развития клеточной теории.</li> <li>3. Современное состояние клеточной теории.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций. «Открытие клетки»</li> <li>• «Открытие клеточной теории».</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2
<p>Тема 1.2. Химическая организация клетки.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химический состав клетки.</li> <li>2. Неорганические вещества клетки.</li> <li>3. Органические вещества клетки.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Составить таблицу: «Витамины и их роль в организме».</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2

<p><b>Тема 1.3.</b> Нуклеиновые кислоты и АТФ.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ДНК, ее строение и значение.</li> <li>2. РНК, ее строение. Виды РНК и их значение.</li> <li>3. АТФ и ее роль для жизнедеятельности клетки.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Составление таблиц</li> </ul> <p>«Сравнительная характеристика ДНК и РНК».</p> <p>«Нуклеиновые кислоты».</p>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 1.4.</b> Строение и функции клетки. Клеточная оболочка, цитоплазма и органеллы клетки.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современное определение клетки, формы клеток.</li> <li>2. Поверхностный аппарат клетки.</li> <li>3. Цитоплазма и её функции.</li> <li>4. Одномембранные органеллы, их строение и функции.</li> <li>5. Двумембранные органеллы, их строение и функции.</li> <li>6. Немембранные органеллы, их строение и функции.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 1.5.</b> Клеточное ядро.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формы жизни.</li> <li>2. Строение и функции ядра.</li> <li>3. Строение и типы хромосом.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Практические занятия:</b> Микроскопирование растительных клеток. Микроскопирование животных клеток.</p>	<p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>

<p><b>Тема 1.6.</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы энергетического обмена.</li> <li>2. Пластический обмен.</li> <li>3. Фото- и хемосинтез.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 1.7.</b> Деление клеток.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизненный цикл клетки.</li> <li>2. Основные типы деления клеток.</li> <li>3. Амитоз.</li> <li>4. Митоз, его этапы и значение.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul> <p><b>Практическое занятие:</b> Изучение митоза и амитоза.</p>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 2.</b> Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</p>		<p>14</p>	
<p><b>Тема 2.1.</b> Формы и способы размножения организмов.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о размножении, его биологическое значение.</li> <li>2. Бесполое размножение.</li> <li>3. Половое размножение.</li> <li>4. Сравнение полового и бесполого размножения.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• «Клонирование»</li> <li>• «Гермафродитизм»</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>

<p><b>Тема 2.2. Мейоз –</b> цитологическая основа полового размножения.</p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Первое деление мейоза.</li> <li>2. Второе деление мейоза.</li> <li>3. Значение мейоза.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций, таблиц «Отличия митоза и мейоза».</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 2.3. Гаметогенез.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологические особенности яйцеклеток и сперматозоидов.</li> <li>2. Образование половых клеток.</li> <li>3. Овогенез и его периоды.</li> <li>4. Сперматогенез и его периоды.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>Подготовка реферативных сообщений, презентаций, таблиц «Различия овогенеза и сперматогенеза».</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 2.4.</b> Оплодотворение.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определенные оплодотворения и его виды.</li> <li>2. Этапы оплодотворения.</li> <li>3. Биологическое значение оплодотворения.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 2.5. Онтогенез.</b> Эмбриональное развитие.</p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы эмбрионального развития.</li> <li>2. Зародышевые оболочки и их значение.</li> <li>3. Эмбриональное развитие человека.</li> <li>4. Критические периоды и аномалии развития зародыша.</li> <li>5. Влияние факторов среды на ход эмбриогенеза.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>

	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> </ul> <p>«Сиаемские близнецы»</p> <p>«Вредное влияние курения родителей на эмбриональное развитие ребёнка»</p> <p>«Вредное влияние употребления алкоголя родителями на эмбриональное развитие ребёнка»</p> <p>«Вредное влияние употребления наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребёнка»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 2.6.</b> Постэмбриональное развитие.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прямое постэмбриональное развитие.</li> <li>2. Непрямое постэмбриональное развитие.</li> <li>3. Периоды постэмбрионального развития.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> </ul> <p>«Последствия влияния алкоголя на организм человека».</p> <p>«Последствия влияния никотина на организм человека».</p> <p>«Последствия влияния наркотических веществ на организм человека».</p> <p>«Трансплантация и её значение в медицине»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul> <p><b>Практическое занятие:</b> Индивидуальное развитие организмов.</p>	2	1,2
<p><b>РАЗДЕЛ 3. Основы генетики и селекции.</b></p>		24	
<p><b>Тема 3.1. Введение в генетику.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет изучения генетики.</li> <li>2. Этапы развития генетики.</li> <li>3. Значение генетики для медицины.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> </ul> <p>«Драматические страницы в истории развития генетики».</p> <p>«Жизнь и деятельность Г. Менделя».</p> <p>«Жизнь и деятельность Т. Моргана».</p> <p>«Творческий путь Н.И. Вавилова».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2

<p><b>Тема 3.2. Основные генетические понятия и термины.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генетика – наука о наследственности и изменчивости.</li> <li>2. Понятие о гене.</li> <li>3. Уровни организации наследственного материала.</li> <li>4. Доминантный и рецессивный признаки.</li> <li>5. Генетическая символика.</li> <li>6. Гомозиготный и гетерозиготный организм.</li> <li>7. Генотип, фенотип, генофонд, геном.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 3.3. Закономерности наследования признаков.</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гибридологический метод изучения наследственности.</li> <li>2. Первый закон Г. Менделя.</li> <li>3. Второй закон Г. Менделя.</li> <li>4. Третий закон Г. Менделя.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 3.4. Хромосомная теория наследственности.</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.5. Генетика пола.</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Положения хромосомной теории наследственности.</li> <li>2. Сцепление генов.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Тема 3.5. Генетика пола.</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хромосомное определение пола.</li> <li>2. Наследование признаков, сцепленных с полом.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>

	<p><b>Самостоятельная раб. 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях</li> </ul>		
<p><b>Тема 3.6.</b> Основные закономерности изменчивости.</p>	<p><b>Практическое занятие:</b> Изследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменчивость, её формы.</li> <li>2. Модификационная изменчивость.</li> <li>3. Комбинативная изменчивость.</li> <li>4. Мутационная изменчивость.</li> </ol>	2	2
<p><b>Тема 3.7.</b> Введение в генетику человека. Методы изучения наследственности человека.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> </ul> <p>Подготовка реферативных сообщений, презентаций: «Фенокопии»; «Влияние внешней среды и производственных условий на частоту мутаций у человека».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 3.8.</b> Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности человека как объекта генетических исследований.</li> <li>2. Методы генетических исследований человека.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций: «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении»</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2
<p><b>Тема 3.8.</b> Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация наследственной патологии.</li> <li>2. Типы наследования признаков у человека.</li> <li>3. Профилактика наследственной патологии, её значение.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2



<p><b>Тема 3.9. Основы селекции.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность и задачи современной селекции.</li> <li>2. Селекция растений.</li> <li>3. Селекция животных.</li> <li>4. Селекция микроорганизмов.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> </ul> <p>«Основы методы селекции» «Селекция растений» «Селекция животных» «Селекция микроорганизмов» «Клонирование»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Подготовка к контрольной работе.</b> Контрольная работа «Основные биологические закономерности»</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка к контрольной работе.</li> <li>2. Контрольная работа «Основные биологические закономерности»</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 4.</b></p>		<p><b>20</b></p>	
<p><b>Эволюционное учение.</b> <b>Тема 4.1. История развития эволюционных идей.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предпосылки эволюционизма.</li> <li>2. Труды К. Линнея.</li> <li>3. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.</li> <li>4. Первые русские эволюционисты.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> </ul> <p>«Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии». «Эволюционные идеи Ж.Б. Ламарка и их значение для развития биологии». «Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	<p>2</p>	<p>1,2</p>

<p><b>Тема 4.2.</b> Эволюционное учение Чарльза Дарвина.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизнь и труды Ч. Дарвина.</li> <li>2. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Самостоятельная работа:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.3.</b> Борьба за существование и естественный отбор.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Борьба за существование, её виды.</li> <li>2. Формы естественного отбора.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> <li>• Составление таблицы: «Примеры естественного отбора»</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.4.</b> Доказательства эволюции органического мира.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эмбриологические доказательства эволюции.</li> <li>2. Морфологические доказательства эволюции.</li> <li>3. Палеонтологические доказательства эволюции.</li> <li>4. Биогеографические доказательства эволюции.</li> <li>5. Молекулярные доказательства эволюции.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.5.</b> Понятие о виде.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение и структура вида.</li> <li>2. Критерии вида.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.6.</b> Микровозлоуция.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о микровозлоуции.</li> <li>2. Факторы эволюции.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>1,2</p>

	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.7. Механизмы эволюционного процесса.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наследственная изменчивость.</li> <li>2. Борьба за существование и естественный отбор.</li> <li>3. Дрейф генов.</li> <li>4. Изоляция.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.8. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Примеры приспособленности.</li> <li>2. Совершенство приспособлений и их относительный характер.</li> </ol>	2	1,2
<p><b>Тема 4.9. Видообразование.</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций, таблиц «Виды приспособленности»</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Географическое видообразование</li> <li>2. Экологическое видообразование.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> <li>• Составление таблицы: «Способы видообразования»</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.10. Макроэволюция.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Главные направления эволюции.</li> <li>2. Биологический прогресс и пути его достижения.</li> <li>3. Биологический регресс.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> </ul>	2	1,2

	<p>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>		
<p><b>РАЗДЕЛ 5. История развития жизни на Земле.</b></p>		16	
<p><b>Тема 5.1. Гипотезы происхождения жизни.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теория «панспермии».</li> <li>2. Духовное начало.</li> <li>3. Теория самозарождения и эксперимент Л.Пастера».</li> <li>4. Теория биогенеза.</li> <li>5. Теория абиогенеза.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 5.2. Современные взгляды на возникновение жизни.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гипотеза Опарина-Холдейна.</li> <li>2. Основные этапы возникновения жизни на Земле.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 5.3. Краткая история развития органического мира.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие жизни в криптозое.</li> <li>2. Развитие жизни в палеозое.</li> <li>3. Развитие жизни в мезозое.</li> <li>4. Развитие жизни в кайнозое.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
	<p><b>Практическое занятие:</b> Происхождение жизни.</p>	2	2
<p><b>Тема 5.4. Многообразие органического мира.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возникновение систематики.</li> <li>2. Классификация организмов.</li> </ol>	2	1,2

	<p><b>Самостоятельная раб 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 5.5. Антропогенез. Доказательства животного происхождения человека.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематическое положение человека.</li> <li>2. Данные сравнительной анатомии.</li> <li>3. Эмбриологические доказательства.</li> <li>4. Цитогенетические данные.</li> <li>5. Данные молекулярной биологии.</li> <li>6. Поведение приматов.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> <li>• Составление таблицы: «Отличия человека от животных».</li> </ul>		
<p><b>Тема 5.6. Эволюция человека.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Австралопитеки</li> <li>2. Человек умелый.</li> <li>3. Человек прямоходящий. Древнейшие люди.</li> <li>4. Древние люди.</li> <li>5. Человек разумный.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 5.7. Факторы эволюции человека.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологические факторы эволюции человека.</li> <li>2. Социальные факторы эволюции человека.</li> <li>3. Соотношение биологических и социальных факторов в происхождении человека.</li> <li>4. Человеческие расы</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		

<b>РАЗДЕЛ 6. Основы экологии.</b>		36	
<b>Тема 6.1.</b> Предмет и главные понятия экологии.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет изучения экологии.</li> <li>2. Разделы экологии.</li> <li>3. Задачи экологии.</li> <li>4. Значение экологии.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<b>Тема 6.2.</b> Экологические факторы.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абиотические факторы.</li> <li>2. Биотические факторы.</li> <li>3. Антропогенные факторы.</li> <li>4. Биологический оптимум и приспособленность организмов к среде обитания.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<b>Тема 6.3.</b> Экологические системы.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о сообществе и экосистеме.</li> <li>2. Функциональные группы организмов в сообществе.</li> <li>3. Свойства экосистем.</li> <li>4. Примеры экосистем, сукцессии.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<b>Тема 6.4.</b> Пищевые связи.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поток энергии.</li> <li>2. Цепи питания.</li> <li>3. Экологическая пирамида.</li> <li>4. Продукция экосистем.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<b>Тема 6.5. Экология человека.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет экологии человека.</li> <li>2. Задачи экологии человека.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2
<b>Тема 6.6. Окружающая среда и реакция человека на её воздействие.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные компоненты окружающей человека среды.</li> <li>2. Физиологическая адаптация и основные адаптивные типы.</li> <li>3. Аклиматизация и биоритмы.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2
<b>Тема 6.7. Антропогенная экосистема.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика антропогенной экосистемы.</li> <li>2. Влияние человека на окружающую среду.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> <li>• Составление таблицы: «Плюсы и минусы искусственной экосистемы - город».</li> </ul>	2	1,2
<b>Тема 6.8. Паразитизм как экологическое явление.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о паразитизме.</li> <li>2. Классификация паразитов.</li> <li>3. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин.</li> <li>4. Жизненный цикл паразитов.</li> <li>5. Природно-очаговые болезни.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2

Тема 6.9. Медицинская паразитология.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи медицинской паразитологии.</li> <li>2. Организм как среда обитания паразитов.</li> <li>3. Профилактика паразитарных болезней.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2
Тема 6.10. Медицинская протозоология.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика Типа Простейшие.</li> <li>2. Класс Саркодовые.</li> <li>3. Класс Жгутиковые.</li> <li>4. Класс Споровики.</li> <li>5. Класс Инфузории.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul> <p><b>Практическое занятие:</b> Медицинская протозоология.</p>	2	1,2
Тема 6.11. Медицинская гельминтология Тип Плоские черви.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика Типа Плоские черви.</li> <li>2. Класс Сосальщнки, вызывающие заболевания человека.</li> <li>3. Класс Ленточные черви, вызывающие заболевания человека.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2
Тема 6.12. Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви.	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика Типа Круглые черви.</li> <li>2. Круглые черви, вызывающие заболевания человека.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>	2	1,2



	<b>Практическое занятие:</b> Медицинская гельминтология.		2	2
<b>Тема 6.13.</b> Медицинская арахнология.	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Характеристика Типа Членистоногие. 2. Характеристика Класса Паукообразные. 3. Отряд скорпионы и пауки. 4. Отряд клещи.  <b>Самостоятельная работа:</b> • Изучение основной и дополнительной литературы. • Подготовка реферативных сообщений, презентаций: «Весенне-летний клещевой энцефалит» • Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.		2	1,2
	<b>Практическое занятие:</b> Медицинская арахнология.		2	2
<b>Тема 6.14.</b> Медицинская энтомология.	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Характеристика Класса Насекомые. 2. Насекомые – механические переносчики возбудителей болезней. 3. Насекомые – временные кровососущие паразиты. 4. Насекомые – постоянные кровососущие паразиты.  <b>Самостоятельная работа:</b> • Изучение основной и дополнительной литературы. • Подготовка реферативных сообщений, презентаций: «Мухи – переносчики возбудителей болезней человека». • Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.		2	1,2
	<b>Практическое занятие:</b> Экскурсия: «Медицинская паразитология».		2	2
Контрольная работа по медицинской паразитологии.	<b>Самостоятельная работа:</b> • Изучение основной и дополнительной литературы. • Подготовка реферативных сообщений, презентаций. • Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.		1	1,2
<b>РАЗДЕЛ 7.</b> <b>Биосфера и человек.</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Понятие о биосфере.	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие о биосфере. 2. Структура и границы биосферы. 3. Функции биосферы.		2	1,2

	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций: «Труды В.И. Вернадского».</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 7.2.</b> Биогенный круговорот.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о биохимическом круговороте.</li> <li>2. Круговорот важнейших биогенных элементов.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 7.3.</b> Эволюция биосферы.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Период биогенеза.</li> <li>2. Период ноогенеза.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 7.4.</b> Глобальные экологические проблемы.</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Климатические изменения.</li> <li>2. Нарушения озонового слоя.</li> <li>3. Загрязнение атмосферы, воды и почвы.</li> <li>4. Уничтожение лесов, опустынивание и потеря биоразнообразия.</li> </ol>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций: «Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение».</li> <li>• «Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения».</li> <li>• «Антропогенные нарушения в природной среде и охрана здоровья человека».</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 7.5.</b> Пути рационального природопользования и</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пути рационального природопользования.</li> <li>2. Правила поведения людей в окружающей природной среде.</li> </ol>	2	1,2

охрана окружающей среды	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций.</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul>		
<p><b>РАЗДЕЛ 8. Бионика.</b></p> <p>8.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития бионики</li> <li>2. Основные направления работ</li> <li>3. Создание совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных</li> </ul>	2	1,2

## 2.4. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>Введение</b>	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране
<b>УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ</b>	
<b>Химическая организация клетки</b>	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке
<b>Строение и функции клетки</b>	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам
<b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК
<b>Жизненный цикл клетки</b>	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов
<b>ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ</b>	
<b>Размножение организмов</b>	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки
<b>Индивидуальное развитие человека</b>	Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов. Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира
<b>Индивидуальное развитие человека</b>	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека
<b>ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</b>	
<b>Закономерности изменчивости</b>	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и

	<p>медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм</p>
<p><b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b></p>	<p>Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И.Вавиловым. Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p>
<p><b>ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ</b></p>	
<p><b>История развития эволюционных идей</b></p>	<p>Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К.Линнея, Ж.Б.Ламарка Ч.Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение</p>
<p><b>Микроэволюция и макроэволюция</b></p>	<p>Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов</p>
<p><b>ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ</b></p>	
<p><b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</b></p>	<p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземновоздушной, почвенной)</p>
<p><b>Антропогенез</b></p>	<p>Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов,</p>

	доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека
<b>Человеческие расы</b>	Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях
<b>ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ</b>	
<b>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой</b>	<p>Изучение экологических факторов и их влияния на организмы.</p> <p>Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Изучение паразитизма, как экологического явления, знакомство с паразитарными болезнями человека.</p> <p>Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды.</p> <p>Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</p> <p>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе</p>
<b>БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК</b>	
<b>Биосфера — глобальная экосистема</b>	<p>Ознакомление с учением В.И.Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере.</p> <p>Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах</p>
<b>Биосфера и человек</b>	<p>Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде.</p> <p>Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.</p> <p>Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения.</p> <p>Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.</p> <p>Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.</p> <p>Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране.</p>

<b>БИОНИКА</b>	
<b>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</b>	<p>Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</p> <p>Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике.</p> <p>Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве</p>

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО БИОЛОГИИ.**

1. Предмет, задачи и значение биологии.
2. Химический состав клетки. Роль воды и неорганических веществ в жизнедеятельности клетки.
3. Белки клетки, их строение и биологическая роль.
4. Углеводы клетки, их роль в организме.
5. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии.
6. Нуклеиновые кислоты клетки. ДНК: особенности строения и генетическая роль.
7. Нуклеиновые кислоты клетки. РНК: строение и функции.
8. Строение и функции АТФ.
9. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
10. Основные свойства живого.
11. Формы жизни. Вирусы, особенности их строения и функционирования.
12. Прокариоты и эукариоты, их характеристика.
13. Клеточная теория строения организмов, её основные положения и значение.
14. Значение биологии в жизни человека.
15. Строение и функции клетки. Клеточная оболочка и её функции. Цитоплазма.
16. Строение и функции клетки. Клеточное ядро, его строение и функции.
17. Строение и функции клетки. Органеллы цитоплазмы. Цитоскелет. Включения.
18. Многообразие биологических дисциплин и их связь с другими науками.
19. Уровни организации жизни.
20. Деление клеток. Жизненный цикл клетки.
21. Основные типы деления клеток. Митоз – цитологическая основа бесполого размножения. Амитоз.

22. Основные типы деления клеток. Мейоз – цитологическая основа полового размножения.
23. Биологические особенности сперматозоидов и яйцеклеток.
24. Гаметогенез. Сперматогенез, его периоды.
25. Гаметогенез. Овогенез, его периоды.
26. Оплодотворение и его виды. Фазы оплодотворения и его значение.
27. Понятие о размножении, его биологическая суть.
28. Бесполое размножение, его основные способы.
29. Половое размножение организмов, его значение. Половой диморфизм. Партеногенез.
30. Онтогенез, его периоды.
31. Этапы эмбрионального развития.
32. Критические периоды и аномалии развития человека. Зародышевые оболочки и их значение. Близнецы.
33. Постэмбриональное развитие, его виды.
34. Постэмбриональное развитие человека.
35. Рост организма в онтогенезе.
36. Старение – как закономерный этап онтогенеза.
37. Смерть, её виды.
38. Регенерация, её виды и значение.
39. Трансплантация, её виды и значение.
40. Значение генетики в жизни человека.
41. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.
42. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя.
43. Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.
44. Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.
45. Изменчивость, её формы. Ненаследственная изменчивость.
46. Изменчивость, её формы. Наследственная изменчивость.
47. Особенности человека как объекта генетических исследований. Методы изучения наследственности человека.
48. Типы наследования признаков у человека.
49. Достижения и основные направления современной селекции.
50. История представлений об эволюции живой природы.
51. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.
52. Борьба за существование и естественный отбор.
53. Доказательства эволюции органического мира.
54. Вид – эволюционная единица. Его критерии и структура.



55. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.
56. Механизмы эволюционного процесса.
57. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.
58. Макроэволюция. Главные направления эволюции. Пути достижения биологического прогресса.
59. Гипотезы происхождения жизни. Современная теория происхождения жизни на Земле.
60. История развития органического мира, его многообразие.
61. Доказательства животного происхождения человека. Систематическое положение человека. Отличия человека от животных.
62. Движущие силы антропогенеза. Стадии эволюции человека.
63. Роль труда в происхождении человека. Понятие о расах. Расизм.
64. Предмет изучения, задачи и практическое значение экологии.
65. Экологические факторы, их классификация, интенсивность действия. Приспособленность организмов к среде обитания.
66. Экологические системы, их виды, структурные компоненты и их характеристика.
67. Пищевые связи. Цепи питания. Правило экологической пирамиды.
68. Окружающая среда и реакция человека на её воздействие.
69. Характеристика антропогенной экосистемы.
70. Медицинская паразитология. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин. Профилактика паразитарных заболеваний человека.
71. Паразитизм как экологическое явление. Классификация паразитов. Жизненные циклы паразитов.
72. Медицинская протозоология. Тип Простейшие. Характеристика типа, его представители, вызывающие заболевания человека.
73. Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви, его характеристика. Класс Сосальщикообразные, его представители, вызывающие заболевания человека.
74. Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви, его характеристика. Класс Ленточные черви, его представители, вызывающие заболевания человека.
75. Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Круглые черви, вызывающие заболевания человека.
76. Медицинская арахнология. Медицинское значение Класса Паукообразные.
77. Медицинская энтомология. Медицинское значение Класса Насекомые.
78. Понятие о биосфере. Структура биосферы. Биогенный круговорот.

79. Экологический кризис. Антропогенные нарушения в природной среде.
80. Пути рационального природоиспользования, охрана окружающей среды и здоровья человека.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (плакаты, фотографии, фотоснимки, схемы, таблицы и др.);
- наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями;
- микроскопы;
- микропрепараты;
- информационный фонд (контролирующие программы, обучающие программы, электронные учебные пособия, кинофильмы);
- документация.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с программным обеспечением;
- мобильный компьютерный класс;
- мультимедийный проектор;
- видеокамера;
- фотоаппарат;
- микроскоп.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

##### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

– Биология. Общая биология: учеб. для 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений: базовый уровень, под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица; Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2018 г.

##### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

- Каменский А.А. Общая биология 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М. Дрофа, 2011 г.
- Лютикова Т.М., Артемьев В.Н., Губарева Е.С. Медицинская биология с основами генетики. – М.: АНМИ, 2002 г.
- Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2011 г.

- Чебышев Н.В. Биология. – М.: ВУНМЦ, 2001 г.
- Рук-во к практич. занятиям по биологии: Учеб. пособие для студ. СПО, под ред. Н.В. Чебышева. – М. Издательский центр «Академия», 2004 г.

## **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

- [www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
- [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
- [www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
- [www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, Online тесты).
- [www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
- [www.bestreferat.ru/referat-283054.html](http://www.bestreferat.ru/referat-283054.html) БИОЛОГИЯ. Под редакцией академика РАМН профессора В.Н. Ярыгина. Москва «Высшая школа» 2003.
- <https://interneturok.ru>
- [www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
- [www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).
- [www.bril2002.narod.ru](http://www.bril2002.narod.ru) (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

## **НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

### **Электронные пособия к разделам:**

- «Основы цитологии и биохимии»,
- «Размножение и индивидуальное развитие организмов»,
- «Основы генетики и селекции»
- «Эволюционное учение».

Электронное учебное издание. Биология. Общие закономерности. – М.: Дрофа, 2011.

Модель молекулы ДНК; портреты учёных; микропрепараты, макропрепараты; набор гипсовых слепков для изучения происхождения человека; муляжи сколексов паразитов, таблицы по темам паразитологии.

### **Видеоиллюстрации:**

«Основы селекции»,  
«Цитология»,  
«Генетика».

**Таблицы:**

- «Строение растительной клетки»
- «Строение животной клетки»
- «Строение хромосомы»
- «Кариотип человека»
- «Митоз»
- «Прямое деление клеток»
- «Мейоз»
- «Нуклеиновые кислоты»
- «Схема гаметогенеза»
- «Этапы эмбрионального развития»
- «Зародышевые оболочки»
- «Моногибридное и дигибридное скрещивание и его цитологическая основа»
- «Символы, принятые в генетике для записи условий задач»
- «Символы, используемые при составлении родословной»
- «Родословная»
- «Биопсия хориона»
- «Амниоцентез»
- «Кордоцентез»
- «Случай заячьей губы и волчьего нёба»
- «Полидактилия и полисиндактилия»
- «Синдактилия и брахидактилия»
- «Геологические эры и периоды»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работать с микроскопом.</li> <li>– Изготавливать и описывать микропрепараты.</li> <li>– Самостоятельно изучать строение клетки.</li> <li>– Владеть терминологией темы.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>– тестового контроля знаний;</li> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки;</li> <li>– выполнения практических действий по подготовке микропрепаратов.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Показать последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать генетические задачи.</li> <li>– Объяснять влияние внешних факторов на проявление признака.</li> <li>– Использовать навыки генетической терминологии и символики.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>– тестового контроля знаний;</li> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнений схем, таблиц и др;</li> <li>– решения задач</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнений схем, таблиц и др.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлять результаты воздействия человека на биогеоценозы и предвидеть их последствия.</li> <li>– Определять паразитов из типов: Простейшие, Плоские черви, Круглые черви, Членистоногие, имеющих медицинское значение.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>– тестового контроля знаний;</li> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнений схем, таблиц и др.</li> </ul>

**Знать:**

- Предмет изучения и задачи общей биологии.
- Многообразие биологических дисциплин и их связь с другими науками.
- Значение биологии для сохранения чистоты биосферы, народного хозяйства и медицины.
- Основные достижения биологии.
- Основные положения клеточной теории Т. Шванна-М. Шлейдена.
- Основные неорганические и органические вещества клетки и живых организмов и их роль в жизнедеятельности.
- Роль жиров, белков и углеводов в клетке.
- Роль ДНК, РНК и АТФ в клетке.
- Строение и функции клетки.
- Формы жизни.
- Прокариотические и эукариотические клетки.
- Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)
- Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
- Жизненный цикл клетки.
- Основные типы деления клеток.
- Формы и способы бесполого и полового размножения.
- Мейоз.
- Строение и функции половых клеток.
- Сущность и значение оплодотворения.
- Стадии эмбрионального развития.
- Этапы постэмбрионального развития.
- Причины нарушений в развитии организмов.
- Индивидуальное развитие человека.
- Генетическую терминологию и символику.
- Гибринологический метод.
- Моногибридное и дигибридное скрещивание.
- Законы Г. Менделя, Т. Моргана.
- Генетику пола.
- Основные закономерности изменчивости.
- Основные методы и достижения селекции.
- Основные методы генетических исследований человека.
- Значение генетики для селекции и медицины.
- Основные положения теории Ч. Дарвина.
- Формы борьбы за существование.
- Формы естественного отбора.

**Текущий контроль в форме:**

- тестового контроля знаний по основным разделам дисциплины;
- экспертной оценки на зачете;
- экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнений схем, таблиц и др.
- оценка компьютерных презентаций по заданной теме;
- индивидуальный и групповой опрос.

- Виды приспособленности организмов к окружающей среде.
- Характеристики вида, популяции, их критерии.
- Главные направления эволюции.
- Доказательство эволюции органического мира.
- Механизмы эволюционного процесса.
- Этапы антропогенеза.
- Гипотезы происхождения жизни.
- Краткую историю развития органического мира.
- Современные гипотезы о происхождении жизни и человека.
- Доказательства родства человека с млекопитающими животными.
- Эволюцию человека.
- Единство происхождения человеческих рас.
- Предмет и главные понятия экологии.
- Абиотические, биотические и антропогенные факторы.
- Цепи питания.
- Биогеоценозы, их свойства, смену и восстановление.
- Экологию человека.
- Искусственные и естественные экосистемы.
- Действие среды на человека и человека на окружающую среду.
- Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.
- Паразитизм как экологическое явление.
- Предмет и задачи медицинской паразитологии.
- Классификацию паразитов.
- Принципы взаимодействия в системе «паразит-хозяин».
- Медицинское значение представителей типов: Простейшие, Плоские черви, Круглые черви, Членистоногие.
- Понятие, структуру и функции биосферы.
- Круговорот веществ в природе.
- Природные ресурсы и их использования.
- Последствия деятельности человека в окружающей среде.
- Пути рационального использования природы.
- Роль живых организмов в биосфере.
- Правила поведения людей в окружающей природной среде.

#### Текущий контроль в форме:

- тестового контроля знаний по основным разделам дисциплины;
- экспертной оценки на зачете;
- экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнений схем, таблиц и др.
- оценка компьютерных презентаций по заданной теме;
- индивидуальный и групповой опрос.



**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины**

**ОДП.00 Профильные**

**ОДП.13 Биология**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов						Внеа уди- торная самостоя- тельная работа
		1 семестр			2 семестр			
		Всего	в том числе		Всего	в том числе		
			теория	пр-ка		теори я	пр-ка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Введение. Организация жизни на Земле.</b>	2	2					1
<b>1.</b>	<b>Основы цитологии и биохимии.</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>				<b>10</b>
1.1	<i>История открытия клетки. Клеточная теория.</i>	2	2					1
1.2	<i>Химическая организация клетки.</i>	2	2					1
1.3	<i>Нуклеиновые кислоты и АТФ.</i>	2	2					1
1.4	<i>Строение и функции клетки. Клеточная оболочка, цитоплазма и органеллы клетки.</i>	6	2	4				3
1.5	<i>Клеточное ядро.</i>	2	2					1
1.6	<i>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</i>	2	2					1
1.7	<i>Деление клеток.</i>	4	2	2				2
<b>2.</b>	<b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>				<b>7</b>
2.1	<i>Формы и способы размножения организмов.</i>	2	2					1
2.2	<i>Мейоз – цитологическая основа полового размножения.</i>	2	2					1
2.3	<i>Гаметогенез.</i>	2	2					1
2.4	<i>Оплодотворение.</i>	2	2					1
2.5	<i>Онтогенез. Эмбриональное развитие.</i>	4	2	2				2
2.6	<i>Постэмбриональное развитие.</i>	2	2					1
<b>3.</b>	<b>Основы генетики и селекции.</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>6</b>				<b>12</b>
3.1	<i>Введение в генетику.</i>	2	2					1
3.2	<i>Основные генетические понятия и термины.</i>	2	2					1
3.3	<i>Закономерности наследования признаков.</i>	6	2	4				3

3.5	Генетика пола.	4	2	2				2
3.6	Основные закономерности изменчивости.	2	2					1
3.7	Введение в генетику человека. Методы изучения наследственности человека.	2	2					1
3.8	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	2					1
3.9	Основы селекции.	2	2					1
	<b>Подготовка к контрольной работе.</b> Контрольная работа «Основные биологические закономерности»	2	2					1
<b>4.</b>	<b>Эволюционное учение.</b>				<b>20</b>	<b>20</b>		<b>10</b>
4.1	История развития эволюционных идей.				2	2		1
4.2	Эволюционное учение Чарльза Дарвина.				2	2		1
4.3	Борьба за существование и естественный отбор.				2	2		1
4.4	Доказательства эволюции органического мира.				2	2		1
4.5	Понятие о виде.				2	2		1
4.6	Микроэволюция.				2	2		1
4.7	Механизмы эволюционного процесса.				2	2		1
4.8	Приспособленность – результат действия факторов эволюции.				2	2		1
4.9	Видообразование.				2	2		1
4.10	Макроэволюция.				2	2		1
<b>5.</b>	<b>История развития жизни на Земле.</b>				<b>16</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
5.1	Гипотезы происхождения жизни.				2	2		1
5.2	Современные взгляды на возникновение жизни.				2	2		1
5.3	Краткая история развития органического мира.				4	2	2	2
5.4	Многообразие органического мира.				2	2		1
5.5	Антропогенез. Доказательства животного происхождения человека.				2	2		1
5.6	Эволюция человека.				2	2		1
5.7	Факторы эволюции человека.				2	2		1
<b>6.</b>	<b>Основы экологии.</b>				<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>18</b>
6.1	Предмет и главные понятия экологии.				2	2		1
6.2	Экологические факторы.				2	2		1

6.6	Окружающая среда и реакция человека на её воздействие.				2	2		1
6.7	Антропогенная экосистема.				2	2		1
6.8	Паразитизм как экологическое явление.				2	2		1
6.9	Медицинская паразитология.				4	2	2	2
6.10	Медицинская протозоология.				4	2	2	2
6.11	Медицинская гельминтология Тип Плоские черви.				4	2	2	2
6.12	Медицинская гельминтология Тип Круглые черви.				2	2		1
6.13	Медицинская арахнология.				4	2	2	2
6.14	Медицинская энтомология.				2	2		1
	<b>Контрольная работа по медицинской паразитологии.</b>				<b>1</b>	<b>1</b>		<b>0,5</b>
<b>7.</b>	<b>Биосфера и человек.</b>				<b>10</b>	<b>10</b>		<b>5</b>
7.1	Понятие о биосфере.				2	2		1
7.2	Биогенный круговорот.				2	2		1
7.3	Эволюция биосферы.				2	2		1
7.4	Глобальные экологические проблемы.				2	2		1
7.5	Пути рационального природопользования и охраны окружающей среды.				2	2		1
<b>8.</b>	<b>Бионика</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
8.1.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики				2	2		1
	<b>Экзамен-2 семестр</b>							
	<b>1 семестр</b>	<b>62</b>	<b>48</b>	<b>14</b>				<b>31</b>
	<b>2 семестр</b>				<b>85</b>	<b>75</b>	<b>10</b>	<b>42</b>
	<b>Всего</b>	<b>147</b>	<b>123</b>	<b>24</b>				<b>73</b>