

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СПОРТА И ТУРИЗМА"  
(ГАОУ ВО МГУСиТ)

СОГЛАСОВАНО

Директор института среднего  
профессионального образования

Т.Г. Прокопович  
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института спортивных  
технологий и физического воспитания

А.Л. Волобуев  
«30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОУД.11 «Биология»

код специальности: 49.02.02 Адаптивная физическая культура

квалификация: педагог по адаптивной физической культуре и спорту

форма обучения: очная

Москва, 2021


Рабочая программа по «Биологии» составлена на основании ФГОС среднего профессионального образования, утвержденного Минобрнауки РФ от «11» августа 2014 г. № 977, ФГОС среднего общего образования, утвержденного Минобрнауки РФ от «17» мая 2012 г. № 413 и учебного плана ГАОУ ВО МГУСиТ по специальности среднего профессионального образования 49.02.02 Адаптивная физическая культура, квалификация: педагог по адаптивной физической культуре и спорту.


Разработчик рабочей программы преподаватель кафедры Психофизиологических основ физкультурно-спортивной деятельности (ПФОФСД), кандидат биологических наук, Никулина Марина Вячеславовна

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ПФОФСД «20» августа 2021г.

Заведующий кафедрой ПФОФСД  /к.б.н., доцент Тристан К.В.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса  /Федорова О.В.

Специалист по УМР отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса  /Лангеров С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.....	7
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	22
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	24

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям 49.02.02 Адаптивная физическая культура, квалификация – педагог по адаптивной физической культуре и спорту, в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Биология», 2015 г., автора Резанова А.Г., с учетом педагогического профиля получаемого профессионального образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина ОУД.11 «Биология» входит в группу общих (обязательных) дисциплин (ОД) дисциплин общеобразовательного учебного цикла (ОП) по специальности 49.02.02 Адаптивная физическая культура.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Связь с общеобразовательными учебными дисциплинами: «Химия», а также с профессиональными дисциплинами учебного плана ГАОУ ВО МГУСиТ: «Гигиенические основы физического воспитания», «Анатомия», «Физиология».

Усвоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

### Личностных:

Л1. Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира.

Л2. Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экологическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека.

Л3. Способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования.

Л4. Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере.

Л5. Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе.

Л6. Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Л7. Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Л8. 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.

Л9. Готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.

### Метапредметных:

М1. Осознание социальной значимости своей специальности, овладение мотивацией осуществлению профессиональной деятельности

М2. 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, гипотез (о сущности происхождения жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации.

М3. Способность организовать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

М4. 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.

М5. 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.

М6. Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности.

М7. Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач.

М8. Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

#### **Предметных:**

П1. 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.

П2. Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой.

П3. Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе.

П4. Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

П5. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Формой аттестации по учебной дисциплине «Биология» является в первом семестре контрольная работа, а во втором семестре – устный экзамен.

#### **1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины:**

Содержание рабочей программы является профильно-ориентированным и носит профессионально-значимый характер.

#### **1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:**

максимальная учебная нагрузка – 267 часов;

обязательная аудиторная нагрузка – 178 часов;

самостоятельная (внеаудиторная) работа – 89 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>	<b>267</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>178</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	32
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>89</b>
в том числе:	
подготовка конспектов	4
написание докладов	20
подготовка рефератов	45
подготовка к практической работе	2
решение генетических задач	4
индивидуальный проект	22
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>Введение в общую биологию</b>		2	
<b>Введение в общую биологию. Входной контроль знаний.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Общая биология и ее разделы. Многообразие живого мира.		
	2. Основные признаки живого.		
	3. Уровни организации живого.		
	4. Методы и значение общей биологии.		
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>		<b>52</b>	
<b>Тема 1.1. Химический состав клетки. Липиды, углеводы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Характеристика неорганических соединений.		
	2. Вода и ее свойства.		
	3. Минеральные вещества.		
	4. Углеводы.		
	5. Липиды .		
<b>Тема 1.2. Биополимеры. Строение и функции белков.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Состав белков.		
	2. Структура белков.		
	3. Функции белков.		
<b>Тема 1.3. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты, АТФ.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Строение и функции ДНК		
	2. Строение и виды РНК		
	3. АТФ и другие органические соединения		
<b>Тема 1.4. Витамины, гормоны и минеральные вещества</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Витамины, их классификация		
	2. Авитаминоз, гиповитаминоз, гипервитаминоз: причины и симптомы		
	3. Гормоны, их строение и значение		
<b>Тема 1.5. История открытия клетки и клеточной теории. Цитоплазма, плазматическая</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Основные положения современной клеточной теории		
	2. Цитоплазма, ее состав и функции		

мембрана.	3. Строение и функции мембраны клетки		
Тема 1.6. Органоиды цитоплазмы. Строение и функции одномембранных органоидов.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Органоиды цитоплазмы: одномембранные, двумембранные и немембранного строения		2
	2. Строение и функции эндоплазматической сети и аппарата Гольджи		
	3. Строение и функции лизосом и вакуолей		
Тема 1.7. Строение и функции двумембранных и немембранных органоидов клетки.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Строение и функции митохондрий, пластид, ядра		2
	2. Строение и функции рибосом, клеточного центра, органоидов движения		
	3. Прокариоты и эукариоты, отличия животной и растительной клетки		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовить доклады по теме «Прокариоты и эукариоты», «Отличия животной и растительной клетки»	4	
Тема 1.8. Обобщение вопросов по теме: «Химический состав и строение клетки»	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Химический состав клетки. Липиды, углеводы.		3
	2. Биополимеры. Строение и функции белков.		
	3. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты, АТФ.		
	4. Витамины, гормоны и минеральные вещества.		
	5. История открытия клетки и клеточной теории. Цитоплазма, плазматическая мембрана.		
	6. Мембранные и немембранные органоиды цитоплазмы.		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Рубежная контрольная работа по теме «Химический состав и строение клетки».	2	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовка рефератов по теме «Химический состав и строение клетки».	6		
Тема 1.9. Обмен веществ в клетке. Дыхание. Энергетический обмен.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		2
	2. Этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, кислородный		
Тема 1.10. Пластический обмен. Стадии фотосинтеза.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Пластический обмен		2
	2. Световая фаза фотосинтеза		
	3. Темновая фаза фотосинтеза		
Тема 1.11. Строение и функции хромосом. Генетический код.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Репликация ДНК		2
	2. Генетический код		



	3.Свойства генетического кода		
<b>Тема. 1.12. Биосинтез белка.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1.Транскрипция		
	2.Трансляция		
	3.Регуляция этапов биосинтеза белка		
	<b>Практическое занятие № 2. Решение задач по таблицам генетического кода на биосинтез белка.</b>	2	3
<b>Тема. 1.13. Вирусы. Генная инженерия.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1.Вирусы, их формы и строение.		
	2.Жизненный цикл вирусов.		
	3.Генная инженерия.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> составить конспект на тему «Вирусы»	2	
<b>Тема 1.14. Обобщение вопросов по теме: «Обмен веществ и энергии в клетке»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	3
	1.Обмен веществ в клетке. Дыхание. Энергетический обмен.		
	2.Пластический обмен. Стадии фотосинтеза.		
	3.Строение и функции хромосом. Генетический код.		
	4.Биосинтез белка.		
	5.Вирусы. Генная инженерия.		
	<b>Практическое занятие № 3. Рубежная контрольная работа по теме «Обмен веществ и энергии в клетке»</b>	2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовка рефератов по теме «Обмен веществ и энергии в клетке»	6	
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Размножение организмов. Деление клетки. Митоз.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Жизненный цикл клетки.		
	2. Деление клетки. Фазы митоза		
	3. Бесполое размножение		
	4. Половое размножение		
<b>Тема 2.2. Мейоз. Образование половых клеток.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Хромосомный набор клеток		
	2. Фазы митоза		
	3. Образование половых клеток		

	4. Строение половых клеток		
	5. Оплодотворение у животных и растений		
<b>Тема 2.3. Индивидуальное развитие организмов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Эмбриональный период		2
	2. Постэмбриональное развитие		
	3. Влияние алкоголя, курения и наркотиков на развитие эмбриона		
<b>Тема 2.4. Организм как единое целое.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.		2
	2. Саморегуляция.		
	3. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов.		
	4. Биологические часы		
	5. Анабиоз		
<b>Тема 2.5. Обобщение вопросов по теме: «Размножение и развитие организмов»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Размножение организмов. Деление клетки. Митоз.		3
	2. Мейоз. Образование половых клеток.		
	3. Индивидуальное развитие организмов.		
	4. Организм как единое целое.		
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Рубежная контрольная работа по теме «Митоз. Мейоз. Размножение и развитие организмов».	2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовка рефератов по теме «Размножение и развитие организмов».	6	
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции.</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности (1 и 2 законы Менделя).</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Основные понятия генетики		2
	2. Моногибридное скрещивание		
	3. 1 закон Менделя		
	4. 2 закон Менделя		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> Решение генетических задач	4	
<b>Тема 3.2. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Неполное доминирование		2
	2. Анализирующее скрещивание		
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Решение генетических задач на моногибридное скрещивание, неполное доминирование, анализирующее скрещивание.	2	3
<b>Тема 3.3. Дигибридное</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	

скрещивание. 3 закон Менделя.	1. Дигибридное скрещивание.		2
	2. 3 закон Менделя.		
Тема 3.4. Сцепленное наследование. Генетика пола.	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Сцепленное наследование. Закон Томаса Моргана		2
	2. Генетика пола		
	3. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Решение генетических задач на дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, на генетику пола.	4	3
Тема 3.5. Обобщение основных вопросов по теме: «Закономерности наследственности»	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Основные закономерности явлений наследственности (1 и 2 законы Менделя).		3
	2. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.		
	3. Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя.		
	4. Сцепленное наследование. Генетика пола.		
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Рубежная контрольная работа по теме «Закономерности явлений наследственности».	2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовка рефератов по теме «Закономерности наследственности»	6	
<b>Итоговое контрольная работа за 1 семестр.</b>		2	3
Тема 3.6. Взаимодействие генов. Закономерности изменчивости.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Взаимодействие генов		2
	2. Изменчивость и ее виды		
	3. Качественные и количественные признаки		
Тема 3.7. Модификационная, цитоплазматическая, комбинативная изменчивость.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Модификационная изменчивость		2
	2. Цитоплазматическая изменчивость		
	3. Комбинативная изменчивость		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовить доклады на тему: «Свойства модификационной изменчивости», «Основные источники комбинативной изменчивости»	2	
Тема 3.8. Мутационная изменчивость.	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Мутационная изменчивость и ее свойства		2
	2. Генные, хромосомные и геномные мутации		

	<b>Практическое занятие № 8.</b> Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	2	
<b>Тема 3.9. Методы изучения генетики человека. Наследственные болезни.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Методы изучения генетики человека		2
	2. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовить доклады на тему: «Синдром Дауна», «Синдром Шерешевского-Тернера», «Синдром Кляйнфельтера», «Гемофилия», «Дальтонизм», «Гипертрихоз».	2	
<b>Тема 3.10. Основы селекции. Одомашнивание.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Задачи и методы селекции		2
	2. Одомашнивание как начальный этап селекции.		
	3. Центры происхождения культурных растений		
	4. Районы одомашнивания животных		
5. Происхождение домашних животных			
<b>Тема 3.11. Методы селекции растений.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Методы селекции растений		2
	2. Искусственный отбор		
	3. Гибридизация		
4. Мутагенез			
<b>Тема 3.12. Методы селекции животных.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Методы селекции животных		2
	2. Искусственный отбор		
3. Инбридинг и аутбридинг			
<b>Тема 3.13. Биотехнология: достижения и перспективы. Успехи селекции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Успехи селекции		2
	2. Новейшие методы селекции.		
3. Генная инженерия, клонирование			
<b>Тема 3.14. Обобщение основных вопросов по теме: «Закономерности изменчивости. Основы селекции»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Взаимодействие генов. Закономерности изменчивости.		3
	2. Модификационная, цитоплазматическая, комбинативная и мутационная изменчивость.		
3. Методы изучения генетики человека. Наследственные болезни.			

	4.Основы селекции. Одомашнивание.		
	5.Методы селекции животных и растений.		3
	6.Биотехнология: достижения и перспективы. Успехи селекции.		
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Рубежная контрольная работа по теме: «Закономерности изменчивости. Основы селекции»	2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовка рефератов по теме: «Закономерности изменчивости. Основы селекции»	4	
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.</b>		<b>64</b>	
<b>Тема 4.1. Развитие эволюционных идей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Возникновение эволюционных идей		
	2. Биография Чарльза Дарвина		
	3. Основные положения теории Ч. Дарвина		
	4. Синтетическая теория эволюции		
<b>Тема 4.2. Доказательства эволюции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Доказательства единства происхождения органического мира		
	2. Эмбриологические доказательства эволюции		
	3. Морфологические доказательства эволюции		
	4. Палеонтологические доказательства эволюции		
	5. Биогеографические доказательства эволюции		
	6. Молекулярные доказательства эволюции		
<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> подготовить доклады на тему: «Эмбриологические доказательства эволюции», «Палеонтологические доказательства эволюции»	4		
<b>Тема 4.3. Вид. Критерии вида. Популяция.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Взгляды на существование вида		
	2. Критерии вида		
	3. Популяция		
<b>Тема 4.4. Роль изменчивости в эволюции. Борьба за существование.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Формы борьбы за существование		
	2. Внутривидовая борьба		
	3. Межвидовая борьба		
	4. Борьба с неблагоприятными условиями среды		
<b>Тема 4.5. Формы есте-</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	

ственного отбора. Дрейф генов.	1. Формы естественного отбора		2
	2. Стабилизирующий, движущий, дизруптивный естественный отбор		
	3. Дрейф генов и популяционные волны		
Тема 4.6. Изоляция. Приспособленность.	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Формы биологической изоляции		
	2. Типы приспособлений		
	3. Относительный характер приспособленности	2	3
	<b>Практическое занятие № 10:</b> Приспособление организмов к разным средам обитания	2	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовка к практическому занятию «Приспособление организмов к разным средам обитания».	2		
Тема 4.7. Видообразование. Основные направления эволюции.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Пути и типы видообразования		
	2. Основные направления эволюции		
	3. Пути биологического прогресса		
Тема 4.8. Обобщение основных вопросов раздела: «Эволюционное учение».	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	3
	1. Развитие эволюционных идей.		
	2. Доказательства эволюции.		
	3. Вид. Критерии вида. Популяция.		
	4. Роль изменчивости в эволюции. Борьба за существование.		
	5. Формы естественного отбора. Дрейф генов.		
	6. Изоляция. Приспособленность.		
	7. Видообразование. Основные направления эволюции.	4	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовка рефератов на тему: «Эволюционное учение»	4		
Тема 4.9. Возникновение жизни на Земле.	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Развитие представлений о возникновении жизни		
	2. Современные взгляды на возникновение жизни.	2	3
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Возникновение жизни на Земле. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	2	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить доклады о различных гипотезах происхождения жизни	2		
Тема 4.10. Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в Криптозое.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Развитие жизни в Архее.		
	2. Развитие жизни в Протерозое.		

	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить доклады на тему: «Геохронологическая таблица Земли», «Развитие жизни в Архее», «Развитие жизни в Протерозое».	2	
<b>Тема 4.11. Развитие жизни в Палеозое.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Развитие жизни в раннем Палеозое (кембрий, ордовик, силур)		
	2. Развитие жизни в позднем Палеозое (девон, карбон, пермь)		
<b>Тема 4.12. Развитие жизни в Мезозое и Кайнозое.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Развитие жизни в Мезозое.		
	2. Развитие жизни в Кайнозое.		
<b>Тема 4.13. Многообразие органического мира.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Многообразие органического мира.		
	2. Принципы систематики Карла Линнея		
	3. Классификация организмов		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить доклад на тему: «Принципы систематики Карла Линнея».	2	
<b>Тема 4.14. Обобщение основных вопросов раздела: «Происхождение и развитие жизни на Земле».</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	3
	1. Возникновение жизни на Земле.		
	2. Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в Криптозое.		
	3. Развитие жизни в Палеозое.		
	4. Развитие жизни в Мезозое и Кайнозое.		
	5. Многообразие органического мира.		
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Рубежная контрольная работа по теме: «Эволюционное учение. Происхождение и развитие жизни на Земле»	2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить реферат на тему: «Происхождение и развитие жизни на Земле»	4	
<b>Раздел 5. Происхождение человека.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 5.1. Современные гипотезы о происхождении человека.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Гипотезы о происхождении человека.		
	2. Сходства человека и животных.		
	3. Отличия человека от животных.		
	4. Анатомо-физиологические особенности, связанные с прямохождением.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Составить конспект на тему: «Гипотезы о происхождении человека»	2	
<b>Тема 5.2. Основные эта-</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	

<b>пы эволюции приматов. Первые представители Homo.</b>	1. Дриопитеки		2
	2. Австралопитеки и их виды		
	3. Человек умелый		
	4. Человек прямоходящий		
<b>Тема 5.3. Появление Человека разумного (неандертальцы и кроманьонцы).</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Неандертальцы, внешний вид, особенности жизнедеятельности.		2
	2. Кроманьонцы, внешний вид, особенности жизнедеятельности		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить доклад на тему: «История открытия Человека разумного».	2	
<b>Тема 5.4. Человеческие расы. Факторы эволюции человека.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Человеческие расы.		2
	2. Биологические и социальные факторы эволюции человека.		
<b>Тема 5.5. Обобщение основных вопросов раздела: «Происхождение человека».</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Современные гипотезы о происхождении человека.		3
	2. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители Homo.		
	3. Появление Человека разумного (неандертальцы и кроманьонцы).		
	4. Человеческие расы. Факторы эволюции человека.		
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Рубежная контрольная работа по теме: «Происхождение человека»	2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовка реферата по теме: «Происхождение человека»	1	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовка рефератов по теме: «Экология человека» в рамках индивидуального проекта.	3		
<b>Раздел 6. Основы экологии.</b>		<b>47</b>	
<b>Тема 6.1. Предмет экологии. Экологические факторы. Взаимодействие популяций разных видов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Предмет экологии.		2
	2. Экологические факторы.		
	3. Взаимодействие популяций разных видов (хищничество, паразитизм, мутуализм, симбиоз, нейтрализм, аменсализм)		
<b>Тема 6.2. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Сообщества.		2
	2. Экосистемы.		
	3. Поток энергии и цепи питания.		
	<b>Практическое занятие № 14 . Поток энергии и цепи питания.</b>	2	



	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовка конспекта на тему «Передача веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме» в рамках индивидуального проекта.	4	
<b>Тема 6.3. Свойства экосистем. Смена экосистем.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Свойства экосистем. 2. Виды сукцессий		
<b>Тема 6.4. Агроценозы. Применение экологических знаний на практике.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Агроценозы 2. Применение экологических знаний на практике		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить конспект на тему «Отличия агроценозов от биогеоценозов» в рамках индивидуального проекта.	2	
<b>Тема 6.5. Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Состав и функции биосферы. 2. Круговорот химических элементов.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить доклад на тему «Учение В.И. Вернадского о биосфере» в рамках индивидуального проекта.	4	
<b>Тема 6.6. Влияние деятельности человека на биосферу.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1. Влияние деятельности человека на биосферу 2. Глобальные экологические проблемы		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовить конспект на тему «Глобальные экологические проблемы» в рамках индивидуального проекта.	2	
<b>Тема 6.7. Общество и окружающая среда.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Рост численности населения 2. Индустриально-потребительское общество 3. Стратегия устойчивого развития		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):</b> Подготовить конспект на тему «Виды общества», «Перенаселение и перепотребление» в рамках индивидуального проекта.		
<b>Тема 6.8. Обобщение основных вопросов раздела: «Основы экологии».</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	3
	1. Предмет экологии. Экологические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. 2. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. 3. Свойства экосистем. Смена экосистем.		

	4.Агроценозы. Применение экологических знаний на практике.		
	5.Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов.		
	6.Влияние деятельности человека на биосферу.		
	7.Общество и окружающая среда.		
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Рубежная контрольная работа по теме: «Основы экологии».	2	3
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).</b> Подготовка рефератов по теме «Антропогенное воздействие на биосферу» в рамках индивидуального проекта.	5	
<b>Раздел 7. Бионика.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1.Бионика и строительство.		2
	2.Бионика в самолетостроении.		
	3.Использование в бионике исследований в области нервной системы		
<b>Всего:</b>		<b>267</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной для проведения семинарских и практических занятий.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места для учащихся; рабочее место преподавателя; дидактические средства (учебники, справочники, раздаточный материал, комплекты практических работ); наглядные пособия (таблицы, рисунки, схемы, слайды, муляжи).

**Технические средства обучения:** компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения Word, Excel, PowerPoint; мультимедийный проектор; доступ к библиотечным и сетевым источникам информации; колонки, мультимедийные материалы.

#### 3.2. Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированный по компонентам.

1. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.
2. Методические рекомендации по выполнению работ для студентов, находящихся на индивидуальном графике обучения.
3. Фонд оценочных средств по биологии.
4. Программа промежуточной аттестации.

#### 3.3. Информационно-коммуникационное обеспечение обучения.

##### Основные источники:

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 кл. – М. Дрофа, 2019.

##### Дополнительные источники:

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Просвещение, 2012.
2. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М.: Академия, 2002.
3. Полянский Ю.А. Биология. – М.: Просвещение, 1995.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М. Вентана-Граф, 2002.
5. Рувинский А.С. Общая биология 10-11 класс (учебник для классов с углубленным изучением биологии) М.: Просвещение, 1998.
6. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М. Новая волна, 2005.

##### Для преподавателей

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувинский А.О. Общая биология. – М. Просвещение, 2000.
2. Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. - М. Юрайт, 2010.
3. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. - М. ГЭОТАР - Медиа, 2010.
4. Дарвин Ч. Происхождение видов. - М. Эксмо, 2006.
5. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М. Школа-пресс, 1996.
6. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М. Академия, 2006.
7. Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. - М. ГЭОТАР - Медиа, 2010.

8. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 профессии».
9. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
10. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» специальности среднего профессионального образования».
11. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
12. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. - М. ГЭОТАР - Медиа, 2010.

### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. [www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. [www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
5. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
6. [www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
7. [www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
8. [www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
9. [www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).
10. [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»).

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка достижения личностных, метапредметных и профессиональных результатов. Личностные и метапредметные результаты достигаются путем реализации программы на всех занятиях учебной дисциплины.

<b>Результаты обучения:</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Л 1-5, М 1-8, П 1-5	Устный опрос, самостоятельная работа.
2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Л 1-5, М 1-8, П 1-5	Устный опрос, самостоятельная работа.
3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Л 1-5, М 1-8, П 1-5	Устный опрос, самостоятельная работа.
4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Л 1-5, М 4-7, П 1-5	Устный опрос, решение задач, самостоятельная работа.
5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Л 1-3, 5-9, М 4-7, П 1-5	Устный опрос, самостоятельная работа.