

*к ООП по профессии  
35.01.10 Овощевод защищенного грунта*

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 250-од от 16 июня 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПД.03БИОЛОГИЯ**

г. о. Электросталь, 2022 г.

РАССМОТРЕНО  
ПЦК общеобразовательных,  
математических и общих  
естественно-научных  
дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_  
«\_\_» июня 2022 г.  
\_\_\_\_\_/Федорова И.В./

Программа учебной дисциплины ПД.03«Биология» разработана в соответствии с требованиями:

1. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»;
2. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол № 2/16-з от 28 июня 2016 г.);
3. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 35.01.10 Овощевод защищенного грунта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № № 893 от «02» августа 2013г., (регистрационный № 29594 от «20» августа 2013г).
4. Учебного плана по профессии среднего профессионального образования 35.01.10 Овощевод защищенного грунта , утвержденного приказом № 250-од от 16 июня 2022 года.

**Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»**

Разработчик: Шепшелева Людмила Владимировна

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 Биология

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Биология предназначена для изучения дисциплины при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (далее – ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

В рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Биология включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПД.03 Биология входит в обязательную часть ОПОП общеобразовательных дисциплин ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ОПОП СПО (ППКРС) место общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Биология – в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Биология направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость биологического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли биологии в создании современной естественно -научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого биологические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Биология обучающийся должен достичь следующих **результатов**:

### *личностных:*

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; биологически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли биологических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических

технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;

**метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон биологических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения биологической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

**предметных:**

- сформированность представлений о месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими биологическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в биологии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- владение правилами техники безопасности;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать личностными результатами:

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к</p>	<p align="center"><b>ЛР 4</b></p>

формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»</b>	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	<b>ЛР 19</b>
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	<b>ЛР 20</b>
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 27</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	<b>ЛР 29</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 30</b>

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ЛР	Умения	Знания
<p>ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;</li> <li>- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;</li> <li>- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</li> <li>- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</li> <li>- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;</li> <li>- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;</li> <li>- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;</li> <li>- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;</li> <li>- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;</li> <li>- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);</li> <li>- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы,</li> </ul>	<p>роли биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификации биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);</li> <li>- причины наследственных заболеваний;</li> <li>- изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;</li> <li>- морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;</li> <li>- доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</li> <li>- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;</li> <li>- роль достижений генетики, селекции, биотехнологии</li> </ul>

	<p>графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</p> <p>- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; последствия влияния мутагенов; возможные причины наследственных заболеваний.</p>	<p>практической деятельности человека и в собственной жизни;</p> <p>- веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);</p>
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия( <i>за счёт времени, отведенного на практические занятия</i> )	14
контрольные работы	1
<b>Промежуточная аттестация:</b> в форме дифференцированного зачета( <i>за счёт времени, отведенного на практические занятия</i> )	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1		2	3	4
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала			ЛР1-12
	1	Биология как комплекс наук о живой природе. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.	1	
<b>Раздел 1 Структурные и функциональные основы жизни</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Химическая организация; строение и функции клетки.	Содержание учебного материала		7	ЛР1-12; ЛР 20
	1	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно -научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.	6	
	2	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.		
	3	Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.		
	4-5	<b>Практические занятия</b> -Изучение строения растительной и животной клетки. -Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.	1	
<b>Тема 1.2.</b> Жизнедеятельность клетки			<b>3</b>	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,
	Содержание учебного материала			

	1	Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.	2	ЛР 27
	2	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.		
	3	<b>Практические занятия</b> -Сравнительная характеристика митоза и мейоза.	1	
<b>Раздел 2. Организм.</b>			<b>11</b>	
<b>Тема 2.1</b> Размножение и развитие организмов			<b>6</b>	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27
	Содержание учебного материала		2	
	1	Организм - единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных.		
	2	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; Жизненные циклы разных групп организмов.	1	
	3	Причины нарушений развития организма.	1	
	4-5	<b>Практические занятия</b> -Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. <b>- Контрольная работа за 1 семестр</b>	1	
<b>Тема 2.2</b> Основы учения о наследственности и изменчивости.		<b>2 семестр</b>	<b>19</b>	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29
	Содержание учебного материала		4	

	1-4	<p><b>Практические занятия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.</li> <li>Законы наследственности Г. Менделя.</li> <li>-Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Решение генетических задач.</li> <li>-Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.</li> <li>-Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.</li> </ul>	4	
<b>Тема 2.3</b> Основы селекции.	Содержание учебного материала		1	ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	1	<p><b>Практические занятия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.</li> </ul>	1	
<b>Раздел 3</b> <b>Развитие жизни на земле.</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 3.1</b> Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Содержание учебного материала		1	ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	1	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	1	
<b>Тема 3.2</b> Антропогенез. Человеческие расы.	Содержание учебного материала		1	ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
		Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.	1	
<b>Раздел 4</b> Теория эволюции			<b>5</b>	
<b>Тема 4.1</b> История развития эволюционных идей	Содержание учебного материала		1	ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27

	1	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.		
	2	<b>Практические занятия</b> - Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	1	
<b>Тема 4.2</b> Микроэволюция и макроэволюция.			<b>3</b>	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27
	1	Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции.	2	
	2	Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.		
	3	<b>Практические занятия</b> - Сравнение видов по морфологическому критерию.	1	
<b>Раздел 5</b> <b>Организмы и окружающая среда</b>			<b>7</b>	
<b>Тема 5.1</b> Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.		Содержание учебного материала	<b>3</b>	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 30
	1	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.	1	
	2-3	<b>Практические занятия</b> - Изучение и описание экосистем своей местности. - Составление пищевых цепей.	2	
<b>Тема 5.2</b> Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек.		Содержание учебного материала	<b>4</b>	ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 30
			3	
	1	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Перспективы развития биологических наук.		
	2	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития		
	3	Оценка антропогенных изменений в природе.		

<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	<b>Практические занятия</b> Дифференцированный зачёт	<b>1</b>	ЛР 1-12
<b>Всего</b>			<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет естествознания, химии.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.02Биология входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, обеспечивающие освоение учебной дисциплины ПД.03Биология, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и т. п.

В процессе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03Биология студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по биологии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы общеобразовательной дисциплина «Биология» применяются электронно-образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн – курсов, ЭУМК и т.п.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

##### Основные источники:

1. Биология для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Константинов, А.Г. Резанов., Е.О. Фадеева; М.: Издательский центр «Академия», 2020(336 с)

##### Дополнительные источники

1. Естествознание. Биология: учебник для студентов учреждений СПО /Л.А. Паршутина-М.: Издательский центр «Академия», 2020 (352с).

### **Интернет - ресурсы**

1. [www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам по биологии).
3. [www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. [www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (викторины по биологии —экологии).
5. [www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник).

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Знания:</i></p> <p>роли биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификации биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);</li> <li>- причины наследственных заболеваний;</li> <li>- изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;</li> <li>-морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;</li> <li>- доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</li> <li>- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;</li> <li>- роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;</li> <li>- веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);</li> </ul>	<p>получение и изложение информации о вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие биологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формулирование основных положений биологических теорий и закономерностей;</li> <li>-понимание и объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>- понимание и изложение сущности биологических процессов;</li> <li>-перечисление уровней организации живой материи;</li> <li>-находить и анализировать информацию о живых объектах</li> <li>-решение элементарных биологических задач;</li> <li>-составление элементарных схем скрещивания;</li> <li>-понимание и воспроизведение результатов биологических экспериментов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>-Выполнение самостоятельных и контрольных работ; выполнение упражнений</li> <li>Подготовка презентаций, докладов, рефератов</li> <li>Оценка результатов выполнения самостоятельных и практических работ</li> <li>-выполнение упражнений</li> </ul>

<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;</li> <li>- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;</li> <li>- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</li> <li>- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</li> <li>- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;</li> <li>- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;</li> <li>- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;</li> <li>- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;</li> <li>- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;</li> <li>- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);</li> <li>- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-формулирование основных положений взаимосвязи природных явлений;</li> <li>-проведение наблюдений за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений</li> <li>-воспроизведение и систематизация биологических терминов и символов</li> <li>- анализ и оценка различных гипотез о сущности, происхождении жизни и человека, глобальных экологических проблем и их решений</li> <li>-находить и анализировать информацию о живых объектах;</li> <li>- оценка и анализ информации о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет);</li> <li>- понимание и изложение сущности биологических процессов;</li> <li>- оценка и анализ информации о биологических объектах в различных источниках</li> <li>- использование знаний и умений в практической деятельности,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий;</li> <li>-Оценка результатов выполнения самостоятельных и практических работ</li> <li>-выполнение упражнений</li> <li>-оценка содержания и оформления презентаций, рефератов, докладов, сообщений;</li> <li>- тестирование по темам;</li> <li>- текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ</li> <li>- комплексная оценка качества представленных отчетов по практической работе</li> <li>- выполнение письменных работ</li> </ul>
--	--	---

<p>- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; последствия влияния мутагенов; возможные причины наследственных заболеваний.</p>	<p>повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний, стрессов, вредных привычек правил поведения в природной среде.</p>	<p>- выполнение практических заданий -оценка содержания и оформления презентаций, рефератов, докладов, сообщений.</p>
--	---	---

<i>Личностные результаты</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30</p>	<p>- Правильность выбора способов решения задач; - результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации; - умение формулировать и объяснять основные законы, правила; - обобщение и систематизирование знаний об основных законах химии, явлениях; - умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы; - развивать творческие способности.</p>	<p>-Выполнение самостоятельных и контрольных работ; -выполнение упражнений -подготовка презентаций, докладов, рефератов; - текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ, индивидуальных и групповых заданий; - выполнение практических работ; - проведение тестирования.</p>