

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяй-  
ственного комплекса  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **БИОЛОГИЯ**


**для специальности среднего профессионального образования**  
***35.02.12 Садово – парковое и ландшафтное строительство***

**Волгоград 2021 г.**

Рабочая программа учебного предмета общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы СПО (далее ОПОП СПО) разработана на основе примерной программы общепрофессиональных учебной дисциплины *Экология* для профессиональных общеобразовательных организаций рекомендована ФГАУ «ФИРО», протокол №3 от 21.07.2015 г.; авторы – к.п.н., доцент П.М. Скворцов).

Рабочая программа учебного предмета *Экология* является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 35.02.12. *Садово – парковое и ландшафтное строительство*, входящий в укрупнённую группу специальности 35.00.00 *Сельское, лесное и рыбное хозяйство*.

Организация-разработчик:  
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Институт непрерывного образования.

Разработчик:  
Лебедева Людмила Владимировна, к. с.-х. н., доцент 

Рабочая программа учебного предмета одобрена методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от «27» мая 2021 г.

Председатель метод. комиссии Института  А. Н. Лахвицкий

Утверждаю  
Директор ИНО  В.Г. Дикусаров

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета общеобразовательного цикла ППССЗ разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины *Биология* для профессиональных образовательных организаций (рекомендована ФГАУ «ФИРО», протокол №3 от 21.07.2015 г.; авторы – д. биол. н., профессор А.Г. Резанов, преподаватель высш. квал. кат. Е.А. Резанова, к. биол. н., доцент Е.О. Фадеева).

Рабочая программа учебного предмета *Биология* является частью ППССЗ по специальностям *35.02.12. Садово – парковое и ландшафтное строительство* входящим в укрупненную группу специальностей *35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство*.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

- предмет является профильным и относится к общеобразовательному циклу.

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

### **Цели:**

- 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 естественнонаучной 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.

Освоение содержания учебного предмета *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 этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественнонаучной 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 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

чек (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 естественнонаучного 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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### *Биология*

#### **2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лекции и уроки	<b>38</b>
лабораторные работы	-
практические занятия	<b>40</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>33</b>
в том числе:	
подготовка реферативных сообщений	10
составление или заполнение таблиц, схем по теме занятия	9
составление презентаций по заданной теме	7
работа с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия с оформлением конспекта	5
составление мини-лекции с презентацией для выступления в группе	2
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ВВЕДЕНИЕ			8	
Тема 1. Биология – как наука и ее прикладное значение. Методы исследования в биологии	Содержание учебного материала		2	
	1	Биология – наука о жизни. История развития биологии. Методы исследования в биологии. Значение биологии как науки		1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением конспекта	4	
Тема 2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	Содержание учебного материала		2	2
	1	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи		
Раздел 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ			22	
Тема 1.1. Клеточная теория	Содержание учебного материала			
	1	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки		2
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства светового микроскопа. Наблюдение клеток под микроскопом на готовых микропрепаратах	2	
Тема 1.2. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала			2
	1	Неорганические и органические соединения клетки (белки, жиры, углеводы). Их роль в клетке. Нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Их роль в клетке	2	
	Практические занятия			
	1	Изучить строение нуклеотида, молекулы ДНК и РНК	2	

	2	Рассмотреть роль витаминов в организме человека	2	
Тема 1.3. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала			
	1	Ядро, клеточная мембрана, клеточный центр, цитоплазма, рибосомы, ЭПС, Лизосомы, комплекс Гольджи, включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения	2	2
	2	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)		2
	Практические занятия			
	1	Разобрать, какие клетки можно увидеть в световой микроскоп. Познакомится с отличиями эукариотической и прокариотической клетки. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Составление или заполнение таблиц, схем по теме занятия		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала			
	1	Пластический и энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	2
	Практические занятия Семинар на тему: Фотосинтез		2	
Раздел 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ			16	
Тема 2.1. Размножение организмов	Содержание учебного материала			
	1	Жизненный цикл клетки. Типы деления клетки. Амитоз. Митоз. Мейоз	2	2
	2	Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение		2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка реферативных сообщений по теме «Размножение организмов»	4	
Тема 2.2. Онтогенез	Содержание учебного материала			
	1	Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный период развития организмов. Влияние на развитие организма вредных проявлений внешней среды	2	2
	Практические занятия			

	1	Изучение признаков сходства и различия зародышей человека и других позвоночных. Разобрать, чем отличается онтогенез одноклеточных от многоклеточных организмов. Выяснить, чем заканчивается эмбриональный период у крокодила. Познакомится с функциями плаценты. Составить родословное древо своей семьи	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Составить презентацию на тему: «Влияние на развитие организма вредных проявлений внешней среды: алкоголя, курения, химических воздействий»	4	
	2	Подготовка реферативных сообщений по теме «Влияние загрязнения окружающей среды на развитие человека»		
<b>Раздел 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</b>			<b>23</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Закономерности наследования признаков	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание	4	2
	2	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека		2
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Решение генетических задач на моногибридное, дигибридное скрещивание, на определение пола и сцепленное наследование	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Составить мини-лекцию с презентацией по теме «Наследственные болезни человека»	9	
<b>Тема 3.2.</b> Закономерности изменчивости	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Изменчивость. Причины и виды мутаций.	2	2
<b>Тема 3.3.</b> Основы селекции	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Методы селекции и биотехнологии. Современное состояние биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных и микроорганизмов	2	2
	<b>Практические занятия</b>			

	1	Выяснить положительные и отрицательные стороны использования ГМО. Разобрать для получения каких видов продуктов человек использует ГМО организмы. Выяснить в чем особенность генной инженерии.	2	
<b>Раздел 4. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ</b>			<b>28</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Закономерности развития живой природы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина	4	2
	2	Концепция вида, его критерии. Популяции. Состав популяций. Изменение генофонда популяций. Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы. Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция, ее доказательство		2
	<b>Практические занятия</b>			2
	1	Разобрать основные характеристики биологического прогресса и биологического регресса. Разобрать главные типы эволюционных изменений, дать им характеристику.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Составление или заполнение таблиц, схем по теме занятия	1	
<b>Тема 4.2.</b> История развития жизни на Земле. Происхождение человека.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на земле. Основные стадии и движущая сила антропогенеза. Человеческие расы, их происхождение	6	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Провести анализ человеческих рас РФ. Объяснить, какие факторы оказывали влияние на их развитие	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением конспекта	8	
<b>Раздел 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			

Основы экологии				
	1	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Задачи экологии. Разделы экологии. Методы исследования в экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Проблемы загрязнения окружающей среды и пути их решения. Основы рационального природопользования	4	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Составить пищевые цепи питания, характерные для почвенно - климатических условий вашего района	10	
	<b>Консультации</b>		4	
	1	Предзачетная консультация	4	
<b>Всего:</b>			<b>117</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

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

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий	Назначение
400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Лаборатория физиологии растений Главный учебный комплекс, 423	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, МФУ, сахариметр, плакаты, химическая посуда, химические реактивы, микроскопы, прибор для определения содержания эфирного масла методом Клевенжера (со штативом), шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала.	Л, ПЗ, ЛР
400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Лаборатория микробиологии им. Веденяпиной Н.С. Главный учебный комплекс, 421	комплект учебной мебели, доска маркерная, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, экран, микроскопы, плакаты, химическая посуда, чашки Петри, сушильный шкаф.	Л, ПЗ, ЛР
400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Учебная аудитория (мультимедийная) Главный учебный комплекс, 320	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные	Л, ПЗ

		стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала.	
400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Учебная аудитория Главный учебный комплекс, 320а	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – гербарий, плакаты, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала.	<b>Л, ПЗ</b>
400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Лаборатория основ с.-х. производства Главный учебный комплекс, 319а	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, колонки, экран	<b>ПЗ</b>

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

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Каменский, А. А. Биология. Общая биология. 10-11 классы : учебное пособие : базовый уровень / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. - 8-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2020. - 367 с. : ил., портр., табл. - (Российский учебник : РУ)

2. Каменский, А. А. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы [Текст] : учебник / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. - 5-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2017. - 368 с. : ил.; 22 см. - (Вертикаль) (ФГОС)

3. Константинов, В. М. Биология : для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник : для образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева ; под редакцией В. М. Константинова. - 8-е издание, стереотипное. - Москва : Академия, 2019. - 331, [1] с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины)

4. Паршутина, Л. А. Естествознание. Биология : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Л. А. Паршутина. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 346, [1] с. : портр., табл., цв. ил.; 22 см. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).

5. Саблина, О. В. Биология. Общая биология. 10-11 классы [Текст] : рабочая тетрадь : учебное пособие для общеобразовательных организаций :

базовый уровень : [12+] / О. В. Саблина, Г. М. Дымшиц. - 10-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. - 63 с. : ил., табл.; 22 см.

#### **Дополнительная литература:**

1. Грошева, Л. В. Биология : учебное пособие / Л. В. Грошева. — Воронеж : ВГУИТ, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-00032-482-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171023>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Общая биология : методические указания / составитель Л. П. Гниломедова. — Самара : СамГАУ, 2021. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179597>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Справочник по биологии. 5–11 классы : учебное пособие / составитель Д. А. Соловков. — 3-е изд. — Москва : ВАКО, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-408-05661-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178730>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Чебышев, Н.В. Биология [Электронный ресурс]: учеб. / Н.В. Чебышев, Г.Г. Гринева, Г.С. Гузикова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 448 с. — Режим доступа: [www.academia-moscow.ru/81725/](http://www.academia-moscow.ru/81725/).

5. Кузнецова, Т. А. Общая биология : учебное пособие для спо / Т. А. Кузнецова, И. А. Баженова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8543-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177026>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Тейлор, Д. Биология: в 3 т. (комплект) : учебник / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под редакцией Р. Сопера ; перевод с английского Ю. Л. Амченкова [и др.]. — 12-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 1463 с. — ISBN 978-5-00101-665-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151477>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Всероссийская проверочная работа. Биология. 11 класс : учебное пособие / составитель Н. А. Богданов. — Москва : ВАКО, 2018. — 66 с. — ISBN 978-5-408-05783-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178804>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 10 класс : учебное пособие / составитель Н. А. Богданов. — 4-е изд. — Москва : ВАКО, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-408-05589-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178658>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 11 класс : учебное пособие / составитель Н. А. Богданов. — 2-е изд. — Москва : ВАКО, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-408-05590-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178659>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Курганский, С. М. Внеурочная работа по биологии. 6–11 классы : учебное пособие / С. М. Курганский. — 2-е изд. — Москва : ВАКО, 2017. — 289 с. — ISBN 978-5-408-05225-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178411>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Лебедева, Л. В. Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине "Биология" для студентов I курса среднего профессионального образования для специальностей : 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, 20.02.04 Пожарная безопасность, 21.02.04 Землеустройство, 35.02.05 Агрономия, 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, 35.02.15 Кинология, 36.02.01 Рациональное использование природоохранных комплексов / Л. В. Лебедева, О. В. Гузенко ; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Почвоведение и общая биология". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. - 44 с. - 0,00.

12. Биология. 10-11 классы : практикум : учебное пособие для общеобразовательных организаций : углублённый уровень : [12+] / [Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина, Л. В. Высоцкая и др.]. - 3-е изд. - Москва : Просвещение, 2020. - 159 с.

13. Биология. Общая биология. 10-11 классы [Текст] : практикум : учебное пособие для общеобразовательных организаций : углублённый уровень : [12+] / [Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина, Л. В. Высоцкая, П. М. Бородин]. - 3-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. - 142, [1] с. : ил., табл.; 22 см.

14. Захаров, В. Б. Биология. 10-11 классы : учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций : базовый уровень / В. Б. Захаров, Н. И. Романова, Е. Т. Захарова ; под редакцией члена-корреспондента РАН Е. А. Криксунова. - Москва : Русское слово, 2021. - 350, [1] с. : портр., табл., цв. ил., портр.; 22 см. - (ФГОС. Инновационная школа) (Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту).

15. Пасечник, В. В. Биология. Общая биология. 10-11 классы [Текст] : рабочая тетрадь к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника : базовый уровень : [12+] / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. - 4-е изд. стер. - Москва : Дрофа, 2018. - 174, [1] с. : ил.; 24 см. - (ФГОС) (Вертикаль) (Тестовые задания ЕГЭ).

16. Сухорукова, Л. Н. Биология. 10-11 классы [Текст] : тетрадь-экзаменатор : учебное пособие для общеобразовательных организаций / Л. Н.

Сухорукова, В. С. Кучменко, В. В. Сорокин. - 2-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. - 63 с. : ил., табл.; 26 см. - (Сферы. Биология).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностные результаты:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</li> <li>- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную этическую сферы деятельности человека;</li> <li>- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</li> <li>- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</li> <li>- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</li> <li>- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской экспериментальной</li> </ul>	<p><u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; проверка практических заданий по подбору и анализу наглядных и текстовых материалов; публичная защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, реферативных сообщений; проверка внеаудиторных самостоятельных работ, включая составление словаря биологических терминов.</p> <p><u>Формы оценивания результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>

<p>деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами</li> </ul>	
<b>Метапредметные результаты:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</li> <li>- 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;</li> <li>- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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 анали-</li> </ul>	<p><u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; проверка практических заданий по подбору и анализу наглядных и текстовых материалов; публичная защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, реферативных сообщений; проверка внеаудиторных самостоятельных работ, включая составление словаря биологических терминов.</p> <p><u>Формы оценивания результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>

<p>зирать информацию о живых объектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</li> <li>- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</li> <li>- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)</li> </ul>	
<b>Предметные результаты:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</li> <li>- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</li> <li>- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</li> <li>- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</li> </ul>	<p><u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; проверка практических заданий по подбору и анализу наглядных и текстовых материалов; публичная защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, реферативных сообщений; проверка внеаудиторных самостоятельных работ, включая составление словаря биологических терминов.</p> <p><u>Формы оценивания результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>