

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области  
«Питерский агропромышленный лицей»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«БИОЛОГИЯ»**

программы подготовки квалифицированных рабочих,  
служащих для профессий технического профиля  
на базе основного общего образования  
с получением среднего общего образования

**09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»**

**2021г**

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ГБПОУ СО «ПАЛ»

\_\_\_\_\_/Зуев В.А./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г.На основании примерной программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г.

**РАССМОТРЕННО** на заседании методической комиссией по общеобразовательным предметам

Протокол № \_\_, «\_\_» \_\_\_\_ 2021г.

Председатель комиссии \_\_\_\_/Заралкина Н.Ю../

Составитель(и)  
(автор): Ломакина Д.М. преподаватель биологии высшей квалификационной категории ГБПОУ СО «Питерский агропромышленный лицей».

Рецензенты:  
Внутренний Бурлакова Н.Н заместитель директора по УМР ГБПОУ СО «Питерский агропромышленный лицей».

Внешний Жукова Т.В.учитель биологии первой категории МОУ «СОШ с.Питерка»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

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

Учебная дисциплина Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования технического профиля 09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»

Учебная дисциплина Биология обеспечивает формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования технического профиля 09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ОК1 ЛР 6, ЛР15, ЛР 17, ЛР18, ЛР 33, ЛР 37, ЛР40, ЛР44	- уметь логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;	- фундаментальные понятия о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся
ОК 2. ЛР14, ЛР 15, ЛР16, ЛР23, ЛР33, ЛР34, ЛР37, ЛР40, ЛР43, ЛР44	определять живые объекты в	

<p>ОК 3. ЛР 6, ЛР 8, ЛР14, ЛР17,ЛР19, ЛР20,ЛР21, ЛР31, ЛР32, ЛР34, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР43, ЛР44</p> <p>ОК 4. ЛР 04, ЛР05, ЛР07,Лр21, ЛР22, ЛР24, лр25, ЛР27,ЛР30, ЛР38, ЛР42</p> <p>ОК 5. ЛР 06, ЛР13,ЛР16,ЛР 26</p> <p>ОК 6. ЛР 04, ЛР05, ЛР07,Лр21, ЛР22, ЛР24, лр25, ЛР27,ЛР30, ЛР38, ЛР42</p>	<p>природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>—иметь представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимать роль биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>— владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенно пользоваться биологической терминологией и символикой;</p> <p>— владеть основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>— уметь объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; использовать приобретенные биологических знания и умения 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.</p>	<p>открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	8
Самостоятельная работа	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный зачет

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	Предмет и задачи курса биологии, роль биологии в формировании научных представлений о мире, в практической деятельности людей.	1	
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>			
<b>Тема 1.1 Химический состав клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>
	1 Неорганические и органические вещества клетки и живых организмов (белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты), их роль в клетке.	1	
<b>Тема 1.2. Структура и функции клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	<b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1 Клеточная теория строения живых организмов. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями.	1	
	2 Основные органоиды клетки. Цитоплазма, клеточная мембрана, ядро. Жизненный цикл клетки, Митоз.	1	
	Лабораторные работы	1	
	№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом, их описание». Самостоятельная работа обучающихся: - заполнение таблицы, -выполнение рисунков клеток растительных и животных организмов. Подготовка презентации по теме26 -«Опасные вирусные заболевания человека»	2	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5.</b>

<b>Обмен веществ и превращения энергии в клетке</b>	1	Пластический и энергетический обмен. Фотосинтез, его биологическая роль. Основные этапы энергообмена.	1	<b>ОК 6.</b> <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
<b>Тема 1.4. Наследственная информация и реализация её в клетке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	Строение и функции хромосом. ДНК- носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген, Генетический код. Биосинтез белка.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов по теме - «Наследственная информация и передача её из поколения в поколение»		1	
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>				
<b>Тема 2.1 Размножение организмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b> <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1	
<b>Тема 2.2. Индивидуальное развитие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития	1	
	2	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения окружающей среды на развитие человека.	1	
	Лабораторные работы: №2 « Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: - оформление лабораторной работы, выполнение рисунков,		2	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка презентаций по теме:</li> <li>- «Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребёнка».</li> <li>- «Влияние окружающей среды и её загрязнения на развитие организма».</li> </ul>			
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>				
<b>Тема 3.1. Основные закономерности наследственности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6. ОК 9</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1	Генетика как наука. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология.	1	
	2	Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	1	
	3	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	
	Лабораторные работы: №3 «Решение генетических задач и составление родословных».	1		
	Самостоятельная работа обучающихся: - оформление лабораторной работы, - подготовка рефератов: «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении».	2		
<b>Тема 3.2. Закономерности изменчивости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1	Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.	1	
	Лабораторные работы: №4 «Анализ фенотипической изменчивости».		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: - оформление лабораторной работы		1	
<b>Тема 3.3. Генетика- основа селекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>
	1	Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции.	1	

		Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции.		ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44
	2	Биотехнология, её достижения и перспективы развития.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка презентации по теме: «История происхождения отдельных сортов культурных растений».		2	
<b>Раздел 4. Эволюционное учение</b>				
<b>Тема 4.1. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44
	1	Возникновение и развитие эволюционных представлений. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина.	1	
	2	Движущие силы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции.	1	
	Лабораторные работы: №5 «Изучение изменчивости, критериев вида». №6 «Изучение приспособлений живых организмов к различным средам обитания»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: -оформление лабораторных работ; - подготовка рефератов по теме «История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина»		2	
<b>Тема 4.2. Механизмы эволюционного процесса</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44
	1	Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.	1	

	2	Экскурсия в природу: «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе».	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: -оформление результатов экскурсии.	1	
<b>Раздел 5. История развития жизни</b>				
<b>Тема 5.1. Возникновение жизни на Земле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения: «Гипотезы возникновения жизни на Земле»	1	
<b>Тема 5.2. Развитие жизни на Земле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1	Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	
<b>Тема 5.3. Происхождение человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1	Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	1	
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>				
<b>Тема 6.1. Экосистемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6. ОК 7</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1	Предмет экологии. Экологические факторы среды, их значение в жизни живых организмов.	1	
	2	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	1	

	Лабораторные работы: №7 « Решение экологических задач ».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление лабораторной работы. Подготовка сообщения: «Опасность глобальных нарушений в биосфере». Подготовка презентации на тему: «Экологические проблемы современных городов»	2	
<b>Тема 6.2. Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
	1 Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот химических элементов, биогеохимические процессы в биосфере.	1	
2	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области будущей профессии на окружающую среду. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей среде.	1	
3	Экскурсия в природу: «Естественные и искусственные экосистемы нашего района»	1	
	<b>Лабораторные работы №8:</b> «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: -оформление лабораторной работы, -оформление результатов экскурсии.	2	
<b>Раздел 7. Бионика.</b>			
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	

<b>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</b>	1	Особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. (Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных).	1	<b>ОК 1.ОК 2.ОК 3.ОК 4.ОК 5. ОК 6.</b>  <b>ЛР 06-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 27, ЛР 31-ЛР 44</b>
		<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
	<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

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

#### **3.1. Материально – техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации программы дисциплины «Биология» имеется учебный кабинет химии и биологии.

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

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- плакаты;
- микроскоп;
- раздаточный материал в виде схем и рисунков для выполнения лабораторных работ.

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

- мультимедийный проектор,
- ноутбук,
- экран,
- видеофильмы

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **Перечень учебных изданий**

##### **Основные источники:**

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г.,Фадеева Е.О. Общая биология. Учеб.пособие для СПО. – М., 2019, рекомендован МО РФ
2. ТупикинЕ.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Учебник. ОИЦ «Академия»,2019, рекомендован МО РФ

##### **Дополнительные источники:**

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2018.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2018.
3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2019.

##### **Для преподавателя:**

1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. 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 или специальности среднего профессионального образования».

#### **Интернет- ресурсы:**

1. Онлайн подготовка.Интерактивный учебник «Открытая биология» <http://biology.ru>
2. Страничка газеты "Первое сентября"[http://www.biology.ru/modules95bb.html?name=main\\_menu&op=show\\_page&page=internet.inc](http://www.biology.ru/modules95bb.html?name=main_menu&op=show_page&page=internet.inc)
3. [Электронные ресурсы по биологии](http://www.metodist.lbz.ru/iumk/biology/er.php)[metodist.lbz.ru/iumk/biology/er.php](http://www.metodist.lbz.ru/iumk/biology/er.php)
4. Educational resources of the Internet - Biology. Образовательные ресурсы Интернета - Биология. <http://www.alleng.ru/edu/bio.htm>
5. Национальный портал «Природа», в т.ч. коллекция ссылок <http://list.priroda.ru/>  
<http://priroda.ru/>
6. Естественнонаучный образовательный портал  
<http://en.edu.ru/>
7. Информационная система «Биоразнообразие России»  
<http://www.zin.ru/BioDiv/index.html>
8. Статьи о таинственных животных: динозаврах и прочих чудовищах  
<http://cryptoz.narod.ru/>
9. Редкие и исчезающие виды животных  
<http://nature.ok.ru/redbook.htm>
10. Государственный Дарвиновский музей  
<http://www.darwin.museum.ru/>
11. Всероссийский экологический портал  
<http://ecoportal.ru/>
12. информационно-экологический портал  
<http://www.informeco.ru/>
13. Популярная наука: сборник справочных и познавательных публикаций  
<http://sci.aha.ru/>

### **3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, метод исследования), технологии эвристического обучения(игровые методики, «мозговая атака»). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих компетенций обучающихся применяются активные, интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, ролевые игры, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный), письменный опросы ( тестирование, доклады, оформление лабораторных работ).

Итоговый контроль предусмотрен в форме дифференцированного зачёта по завершению курса.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: фундаментальных понятия о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;</p>	<p>Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал.</p>	<p>Устный опрос и анализ предложенных понятий по изучаемой теме. Индивидуальный опрос. Оценка лабораторных работ</p>



<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь 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; —иметь представления о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимать роль биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</li> <li>— владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенно пользоваться биологической терминологией и символикой;</li> <li>— владеть 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>— уметь объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</li> <li>- использовать приобретенные биологические знания и умения 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</li> </ul>	<p>самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов; свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи; уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;</p> <p>выполняет работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности; получает результаты с заданной точностью; логично описывает проведенные наблюдения и формулирует выводы. рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу;</p>	<p>Промежуточная аттестация Проверка конспектов лекций, Устный опрос Оценка лабораторных работ</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.</p>		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

