

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Председатель Педагогического Совета  
Директор СПб ГБПОУ  
«Автомеханический колледж»

Протокол №\_5\_

\_\_\_\_\_ /Р.Н. Лучковский/

«\_12\_» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 20 22\_г

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**общеобразовательной**  
**учебной дисциплины**  
**ОДБ.07 БИОЛОГИЯ**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
23.02.07 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

СРОК ОБУЧЕНИЯ – 3ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», входящей в состав укрупнённой группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**Организация-разработчик:**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**Разработчик:**

Николаева Ирина Сергеевна, преподаватель СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании Методической комиссии естественно-математического цикла СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы. Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и с учетом примерной общеобразовательной программы по биологии в части содержания, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 3 от 21.07.2015 г.) по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**, входящей в состав укрупнённой группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке студентов дневного отделения (и вечернего) при освоении специальностей СПО технического профиля

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** в пределах ОПОП дисциплина входит в общеобразовательный цикл и изучается как базовый учебный предмет.

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

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- *получение фундаментальных знаний* о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

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

- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- *воспитание* убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- *использование* приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

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

- *личностных:*

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- *метапредметных:*

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

— повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

— способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

— способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

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

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

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

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

•предметных:

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

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

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

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

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

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося **78** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов.

Использование часов вариативной части не предусмотрено.

## 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	2
практические занятия	5
контрольные работы	5
<b>Итоговая аттестация по дисциплине – промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачёта</b>	



## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4	
<b>Введение</b>		<b>4</b>		
Биология как наука. Методы научного познания	Содержание учебного материала		4	
	1	Объект изучения биологии – живая природа. Методы познания живой природы. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	3	1,2
	2	Многообразие живых организмов. Признаки живых организмов.		
	3	Уровневая организация живой природы и эволюция. Общие закономерности биологии.		
	Контрольная работа	1		
<b>Раздел 1. Клетка</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 1.1</b> Учение о клетке	Содержание учебного материала	16		
	1	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов.	15	1, 2
	2	Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки и живых организмов.		
	3	Органические вещества клетки и живых организмов: липиды, углеводы		
	4	Органические вещества клетки: белки		
	5	Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
	6	Строение эукариотической клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана.		
	7	Органоиды клетки и их функции.		
	8	Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.		
	9	Реализация наследственной информации в клетке. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код.		
	10	Биосинтез белка.		
	11	Строение прокариотической клетки.		
	12	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)		

	13	Обмен веществ и энергии. Типы питания. Автотрофы. Гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез.		
	14	Энергетический обмен.		
	15	Жизненный цикл клетки. Митоз.		
	Контрольная работа		1	

<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 2.1</b> Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала		8	1, 2
	1	Организм — единое целое. Многообразие организмов	7	
	2	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Деление клетки - основа роста, развития, размножения организмов. Половое и бесполое размножение.		
	3	Образование половых клеток. Мейоз.		
	4	Оплодотворение.		
	5	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез.		
	6	Постэмбриональное развитие.		
	7	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Причины нарушений в развитии организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	Практическое занятие		1	
	1	Анализ сравнения зародышей у разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства		
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>			<b>13</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала		13	1,2
	1	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем.	9	
	2	Моногибридное скрещивание		
	3	Дигибридное скрещивание		
	4	Хромосомная теория наследственности.		
	5	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.		

	6	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.		
	7	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	8	Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.		
	9	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.		
	Практические занятия		2	
	1	Решение простейших генетических задач.		
	2	Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм		
	Лабораторная работа		2	
	1	Анализ фенотипической изменчивости.		
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.</b>			<b>17</b>	
<b>Тема 4.1</b> История развития жизни на земле	Содержание учебного материала		<b>4</b>	
	1	Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	4	
	2	Гипотезы происхождения жизни на Земле.		
	3-4	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.		
<b>Тема 4.2.</b> Эволюционное учение	Содержание учебного материала		<b>13</b>	
	1	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея	11	
	2	Эволюционное учение Ж.-Б. Ламарка и значение его работ в развитии эволюционных идей в биологии.		
	3	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.		
	4	Популяция – структурная единица вида и эволюции.		
	5	Движущие силы эволюции.		
	6	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.		
	7	Адаптации организмов к условиям обитания.		

	8	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).		
	9	Макроэволюция. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс Причины вымирания видов. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.		
	10	Доказательства эволюции органического мира.		
	Практические занятия		1	
	1	Изучение критериев вида.		
	Контрольная работа		1	
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>			<b>3</b>	
<b>Тема 5.1</b> Антропогенез			3	
	Содержание учебного материала			
	1	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Современные гипотезы о происхождении человека.		
	2	Антропогенез. Эволюция приматов. Этапы эволюции человека.		
	3	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Основы экологии			3	1,2
	Содержание учебного материала			
	1	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.		
	2	Абиотические факторы.		
	3	Биотические факторы. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.		
<b>Тема 6.2.</b> Структура экосистем			5	
	Содержание учебного материала			
	1	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.	4	
	2	Пищевые связи в экосистемах.		
	3	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.		
	4	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.		
	5	Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.		
	Практические занятия		1	
	1	Решение экологических задач.		

<b>Тема 6.3</b> Биосфера – глобальная экосистема	Содержание учебного материала		2	
	1	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.		
	2	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере.		
<b>Тема 6.4.</b> Биосфера и человек	Содержание учебного материала		4	
	1	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.	3	
	2	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.		
	3	Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.		
	Контрольная работа		1	
<b>Раздел 7. Бионика</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 7.1.</b> Бионика	Содержание учебного материала		2	
	1	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	
	2	Обобщающее повторение. Подготовка к дифференцированному зачёту.		
<b>Итоговая аттестация по дисциплине – промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачёта</b>			<b>1</b>	
<b>Всего:</b>			<b>78</b>	

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

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

Программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Биология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска;
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования;

оборудования;

Дидактические средства обучения:

- комплект УМК, в том числе на электронном носителе;
- таблицы и справочные материалы;
- дидактические материалы;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска
- CD ROM диски «Уроки биологии Кирилла и Мефодия» - «Общая биология» 10-11 классы.

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

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

Основные источники:

1. Беляев Д.К. Биология 10 кл. (базовый уровень). ФПУ. М.: Просвещение, 2021 г. ЭФУ
2. Беляев Д.К. Биология 11 кл. (базовый уровень). ФПУ. М.: Просвещение, 2021 г. ЭФУ

Дополнительные источники:

#### **Справочные издания**

[www.molbiol.ru](http://www.molbiol.ru). Справочник по молекулярной биологии

[www.floranimal.ru](http://www.floranimal.ru) . Энциклопедия (растения и животные)

[www.filin.vn.ua](http://www.filin.vn.ua). Иллюстрированная энциклопедия животных

[www.bioword.narod.ru](http://www.bioword.narod.ru). Биологический словарь. . Данный сайт является попыткой создания универсального энциклопедического словаря по биологии в Интернете. При подготовке материалов используется разнообразная научная и научно-популярная литература по всем биологическим дисциплинам. Помимо основного раздела словаря, посвященного толкованию биологических названий и терминов, ведется

работа над тематическими разделами, посвященных животным (зоология), растениям (ботаника) и человеку (физиология). В этих рубриках помимо специфических вопросов будут рассматриваться методические, научные и практические разработки, опубликованные в отечественной и зарубежной литературе.

[www.povodok.ru](http://www.povodok.ru). Энциклопедия Брема

[www.biodat.ru](http://www.biodat.ru). Флора и фауна (популярная энциклопедия)

<http://www.livt.net/>. Иллюстрированная энциклопедия "Живые существа". Электронная энциклопедия, особенностью которой является большое количество фотографий, аудиозаписи голосов животных. Концептуальной идеей энциклопедии является собрание фотографий достаточно большого числа живых существ в рамках одного проекта. Все существа занимают места в энциклопедии согласно принятому систематическому делению. Близкие виды объединены в семейства, отряды, классы, типы и другие таксономические порядки. Такое представление даёт понятие о родственных связях и показывает организмы от низших уровней организации до высших. В перспективе энциклопедия должна в необходимой мере отражать разнообразие каждой группы живых существ.

### **Содержательные и демонстрационные сайты по биологии**

В эту группу входят ресурсы, где имеется материал для использования на уроке или при его подготовке.

<http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Биология 2000 "Обучающие энциклопедии". На сайте содержатся фрагменты гипермедийного учебника по общей биологии; список ссылок на ресурсы Интернета, посвященные биологии и образованию.

<http://www.priroda.ru>.- Национальный портал "Природа". Полная информация о природных ресурсах всех регионов РФ. Флора, фауна, охраняемые территории. Коллекция ссылок на материалы, посвященные науке и образованию. Региональные и мировые новости. Юридическая консультация. Государственное управление сферой охраны природы.

<http://www.npacific.ru/np/library/publikacii/tokranov1/titul.htm>

«Удивительные творения природы»

Значительное количество переведенных А. М. Торкановым статей и сообщений о различных диких животных Земли и удивительных творениях природы (по материалам журнала «National Geographic»).

<http://nrc.edu.ru/est/r4/> «Биологическая картина мира». Краткое пособие по основным биологическим проблемам: происхождение и развитие жизни, развитие экосистем, законы наследственности, антропология.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч. Дарвина.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://school.holm.ru/predmet/bio/> -. Школьный мир: Биология

<http://www.learnbiology.narod.ru/> -Изучаем биологию

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Предметные образовательные результаты:</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов);</li> <li>– устный индивидуальный контроль;</li> <li>– самоконтроль;</li> <li>– результаты выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>– оценка результатов выполнения контрольных работ;</li> <li>– дифференцированный зачет;</li> </ul>
<p>Личностные образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</li> <li>– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов);</li> <li>– устный индивидуальный контроль;</li> <li>– самоконтроль;</li> <li>– результаты выполнения внеаудиторной</li> </ul>



<p>технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность использовать знания о современной естественно-научной 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 и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> <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>	<p>самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка результатов выполнения контрольных работ;</li> <li>– дифференцированный зачет;</li> </ul>
<p>Метапредметные образовательные результаты:</p> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов);</li> <li>– устный индивидуальный контроль;</li> <li>– самоконтроль;</li> <li>– результаты выполнения внеаудиторной</li> </ul>

противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

самостоятельной работы;

- оценка результатов выполнения контрольных работ;
- дифференцированный зачет;