

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 _____ 2022_г

«_____» _____ 20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной
учебной дисциплины
ОДБ.06 БИОЛОГИЯ

ПО ПРОФЕССИИ
23.01.17 «МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ»

СРОК ОБУЧЕНИЯ – 2 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) основного общего образования и Примерной основной образовательной программы основного общего образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию 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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

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 профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию 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 **80** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов.

Использование часов вариативной части не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	2
практические занятия	18
контрольные работы	5
Итоговая аттестация по дисциплине – промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачёта	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1			3	4
Введение			4	
Биология как наука. Методы научного познания	Содержание учебного материала		3	
	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..		1,2
	2	Признаки живых организмов		
	3	Уровневая организация живой природы и эволюция. Общие закономерности биологии.		
	Обобщающее повторение. Контрольная работа		1	
Раздел 1. Клетка			17	
Тема 1.1 Учение о клетке	Содержание учебного материала		17	
	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.	12	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. Клеточное ядро. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		
	7	Строение прокариотической клетки.		
	8	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.).		
	9	Обмен веществ и энергии. Типы питания. Автотрофы. Гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез.		
	10	Энергетический обмен.		
	11	Жизненный цикл клетки. Митоз.		
	Практическое занятие		5	
	1	Анализ сравнения растительной и животной клетки		
2	Описание органоидов и их функций.			

	3	Реализация наследственной информации в клетке		
	4	Решение задач по молекулярной биологии		
	Обобщающее повторение. Контрольная работа		1	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.			7	
Тема 2.1 Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала		7	1, 2
	1	Организм — единое целое. Многообразие организмов	6	
	2	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Деление клетки - основа роста, развития, размножения организмов. Половое и бесполое размножение.		
	3	Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение		
	4	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез.		
	5	Постэмбриональное развитие.		
	6	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		
Раздел 3. Основы генетики и селекции			13	
Тема 3.1. 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.	7	
	2	Моногибридное скрещивание.		
	3	Дигибридное скрещивание.		
	4	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов.		
	5	Генетика пола.		
	6	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		

	7	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. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.		
	Практические занятия		4	
	1	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание		
	2	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание		
	3	Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование		
	4	Выявление мутагенов в окружающей среде и оценка возможного влияния на организм		
	Лабораторная работа		2	
	1	Анализ фенотипической изменчивости.		
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.			17	
Тема 4.1 История развития жизни на земле	Содержание учебного материала		4	
	1	Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	3	
	2-3	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.		
	Практические занятия		1	
	1	Анализ гипотез происхождения жизни.		
Тема 4.2. Эволюционное учение	Содержание учебного материала		13	
	1	Эволюционное учение Ж.-Б. Ламарка и значение его работ в развитии эволюционных идей в биологии.		1,2
	2	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.		
	3	Популяция – структурная единица вида и эволюции.		
	4	Движущие силы эволюции.		
	5	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.		
	6	Адаптации организмов к условиям обитания.		
	7	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).		
	8	Макроэволюция. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс Причины вымирания видов. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.		
	9	Доказательства эволюции органического мира.		

	Практические занятия		3	
	1	Изучение критериев вида.		
	2	Приспособление организмов к разным средам обитания.		
	Обобщающее повторение. Контрольная работа		1	
Раздел 5. Происхождение человека			4	
Тема 5.1 Антропогенез	Содержание учебного материала		3	
	1	Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		
	2	Антропогенез. Эволюция приматов. Этапы эволюции человека.		1,2
	3	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
	Практическое занятие		1	
	1	Анализ гипотез о происхождении человека.		
Раздел 6. Основы экологии			15	
Тема 6.1. Основы экологии	Содержание учебного материала		3	1,2
	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.		
Тема 6.2. Структура экосистем	Содержание учебного материала		6	
	1	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.	3	
	2	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.		1,2
	3	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.		
	Практические занятия		3	
	1	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания		
	2	Сравнительное описание природной и агроэкосистемы.		
	3	Решение экологических задач.		
Тема 6.3 Биосфера – глобальная экосистема	Содержание учебного материала		2	1,2
	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.		
Тема 6.4. Биосфера и	Содержание учебного материала		4	

человек	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.		
	Обобщающее повторение. Контрольная работа		1	
Раздел 7. Бионика			2	
Тема 7.1. Бионика	Содержание учебного материала		2	1,2
	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.		
Итоговая аттестация по дисциплине – промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачёта			1	
Всего:			80	

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. Справочник по молекулярной биологии

www.floranimal.ru . Энциклопедия (растения и животные)

www.filin.vn.ua. Иллюстрированная энциклопедия животных

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. Энциклопедия Брема

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 диковинных обитателях 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Предметные образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов); – устный индивидуальный контроль; – самоконтроль; – результаты выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; – оценка результатов выполнения контрольных работ; – дифференцированный зачет;
<p>Личностные образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, 	<ul style="list-style-type: none"> – письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов); – устный индивидуальный контроль; – самоконтроль; – результаты выполнения внеаудиторной

<p>технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения контрольных работ; – дифференцированный зачет;
<p>Метапредметные образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов); – устный индивидуальный контроль; – самоконтроль; – результаты выполнения внеаудиторной

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;