

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К ОПО ПКРС ПО ПРОФЕССИИ
35.01.13 «ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЯ»**

2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

на заседании педагогического совета

Председатель _____ / Зинченко М.Ю./

протокол « 27 » августа 2016 г.

Председатель _____ / Зинченко М.Ю./

протокол « _____ » _____ 20 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего 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., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з). 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 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии №372 от 23 июля 2015 г).

ОДОБРЕНО на заседании методической комиссии естественно - математического цикла

Протокол № 1, « 27 » августа 2016 г.
Председатель МК _____ / Ашурова Е.М.

Протокол № _____, « _____ » _____ 20 г.
Председатель МК _____ / Ашурова Е.М.

Разработчик:

Вязова М. Н. преподаватель биологии ГБПОУ СО «КПЛ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ4 – 6 стр.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ7 стр.**
- 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... 8 – 11 стр.**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... 12 – 14 стр.**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»15 – 18 стр.**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Биология» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования технического профиля - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего 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., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з). 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 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии №372 от 23 июля 2015 г.) и в соответствии с «Рекомендациями 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 (17.03.2015г. №06-259); Уточнениями рекомендаций 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 и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015г.) (протокол №3 от 25.05.2017г. ФИРО)

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ПОО.01. «Биология» является общеобразовательной учебной дисциплиной из раздела «Предлагаемые образовательной организацией» для всех профессий СПО технического профиля.

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 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 учебной дисциплины «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 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:

Учебным планом для данной дисциплины определено:

максимальная учебная нагрузка обучающегося устанавливается в объёме 54 часов, в том числе:

Обязательная аудиторная нагрузка обучающегося составляет 36 часа, самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
подготовка сообщений и докладов;	20
завершение и оформление отчётов по практическим работам	16
Итоговый контроль – дифференцированный зачет по завершению курса	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология» для специальности «Тракторист-машинист с/х пр-ва»

Наименование разделов и тем	Урок №	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Семестр IV				
Введение	1	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии	1	2
	2	Входной контроль	1	
Раздел 1. Учение о клетке			8	
Тема 1.1 Строение и функции клетки	Содержание учебного материала		1	2
	3	Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Прокариотические и эукариотические клетки. Основные органоиды клетки.		
	4-5	Лабораторная работа № 1: «Строение растительной и животной клетки»	2	
	Внеурочная самостоятельная работа №1: Подготовка сообщения «Опасные вирусные заболевания человека»		1	
Тема 1.2 Обмен веществ и превращения энергии в клетке	Содержание учебного материала		1	2
	6	Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		
Тема 1.3 Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала		1	1.2
	7	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз.		
	Внеурочная самостоятельная работа №2: Подготовка реферата «Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение»		2	2
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов				

Тема 2.1 Размножение организмов		Содержание учебного материала		1.2
	8	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1	
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организма		Содержание учебного материала		1.2
	9	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	1	
	10-11	Лабораторная работа №2: «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и др. позвоночных как док-ва их эволюционного родства».	2	
		Внеурочная самостоятельная работа № 3: - оформление лаб. работы. - сообщение «Влияние курения, алкоголя и наркотиков на эмбриональное развитие ребёнка»	1	
Раздел 3. Основы генетики и селекции			12	
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости		Содержание учебного материала		1.2
	12	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	
	13-14	Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»	2	2
		Внеурочная самостоятельная работа №4: - оформление лабораторной работы, - подготовка реферата «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении».	1	2
Тема 3.2		Содержание учебного материала		1.2
	15	Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Генетика и эволюционная теория.	1	

	16-17	Лабораторная работа №4 «Изменчивость, построение вариационного ряда»	2	2
		Внеурочная самостоятельная работа №5: - оформление лабораторной работы	1	2
Тема 3.3 Генетика – основа селекции		Содержание материала	1	
	18	Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции.		
	19	Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия происхождения культурных растений. Основные достижения современной селекции.	2	
		Внеурочная самостоятельная работа № 6: - подготовка сообщения «История происхождения отдельных сортов культурных растений».	1	
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение			12	
Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле		Содержание учебного материала	1	1.2
	20	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. Этапы развития жизни на Земле.		
		Внеурочная самостоятельная работа №7: - подготовка реферата «История эволюционных идей до Ч. Дарвина».	2	2
Тема 4.2 Микроэволю- ция и макроэволюция		Содержание учебного материала	1	1.2
	21	Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс.		
	22-23	Лабораторная работа №5 «Изменчивость организмов»	2	2
	24-25	Лабораторная работа №6 «Приспособленность организмов к среде обитания»	2	
		Внеурочная самостоятельная работа №8: - оформление лабораторных работ №5 и 6	2	2
Раздел 5. Происхождение человека			4	
Тема 5.1 Антропогенез		Содержание учебного материала	1	1,2
	26	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции.		
		Внеурочная самостоятельная работа №9: - подготовка сообщения: «Гипотезы возникновения жизни на Земле»	2	2
Тема 5.2		Содержание учебного материала		
	27	Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма		

Человеческие расы			1	1,2
Раздел 6. Основы экологии			11	
Тема 6.1 Экология – наука о взаимоотношениях организмов		Содержание учебного материала		
	28	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	1	
	29-30	Лабораторная работа №7 «Решение экологических задач»	2	2
	31-32	Лабораторная работа №8 «Описание экосистем своей местности»	2	2
		Внеурочная самостоятельная работа №10: - оформление лабораторной работы №7, 8 - подготовка сообщения «Экологические проблемы современных городов»	2	2
Тема 6.2 Биосфера – глобальная экосистема		Содержание учебного материала		
	33	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	1	1,2
Тема 6.3 Биосфера и человек		Содержание учебного материала		
	34	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам.	1	
		Внеурочная самостоятельная работа №11: - подготовка презентации «Опасность глобальных нарушений в биосфере»	2	
Раздел 7. Бионика			1	
Тема 7.1 Бионика как одно из направлений био-гии и кибернетики.		Содержание учебного материала		
	35	Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	1	1,2
	36	Дифференцированный зачет	1	
Итого за курс обучения дано 54 часа: аудиторных 36 часов, практических 16 часов, В с/р 18 часов				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины наличия учебного кабинета и лабораторий - не предусмотрено.

Оборудование:

1. Рабочее место преподавателя
2. Доска
3. Посадочные места по количеству обучающихся.
4. Комплект учебно-наглядных пособий: опорные конспекты-плакаты, раздаточный материал, схемы, таблицы

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер
2. Проектор
3. Экран

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.П., Резанов А.Г. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей.- М.: Академия, 2015
2. Онлайн учебники.
<https://multiurok.ru/files/elektronnaia-viersiia-uchiebника-dlia-spo-po-biologhii-pod-ried-konstantinova.html>

Дополнительные источники:

1. Л.В. Высоцкая, С.М. Глаголев, Г.М. Дымшиц. Общая биология. – М: Просвещение, 2004
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.http://www.knigka.su/nauch_lit/biologia/362128-biologija.-ves-shkolnyjj-kurs-v-tablicakh.html
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2001.<http://iknigi.net/avtor-nikolay-sonin/94519-biologiya-obschaya-biologiya-profilnyy-uroven10-klass-nikolay-sonin/read/page-1.html>
4. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый <https://www.litmir.me/br/?b=255636&p=1>

Интернет-ресурсы

www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).

www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, в форме устного и письменного опросов по контрольным вопросам соответствующих разделов, в ходе выполнения лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (доклады, рефераты).

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Биология»:</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 человека для решения практических задач;- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	<p>Входной контроль: собеседование Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- фронтальный устный опрос,- тестовый контроль,
<ul style="list-style-type: none">- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- индивидуальный устный опрос,- фронтальный устный опрос,- тестовый контроль,- проверка и оценка отчетов лабораторных работ,- проверка и оценка рефератов и сообщений
<ul style="list-style-type: none">- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения	<p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- письменная контрольная работа,- проверка и оценка презентаций
	<p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
<p>— сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</p> <p>— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p>	<p>- знание истории своей страны;</p> <p>- демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям;</p> <p>- проявление общественного сознания;</p> <p>- проявление активной жизненной позиции;</p> <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p>	<p>Интерпритация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>— способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;</p> <p>возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p>	<p>- демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям;</p> <p>- проявление общественного сознания;</p> <p>- проявление активной жизненной позиции;</p> <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p>	<p>Интерпритация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p>	<p>- демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям;</p> <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p>	<p>Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях</p>

<p>профессиональной деятельности;</p>	<p>- организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность;</p>	
<p>— 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;</p>	<p>- использование различных источников информации, включая электронные; - эффективный поиск необходимой информации - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, проектов Использование электронных источников</p>
<p>— способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>- проведение самостоятельного поиска информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); - использование компьютерных технологий для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;</p>	<p>Лабораторно-практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады</p>
<p>— способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния</p>	<p>- демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>		
<p>— 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;</p>	<p>- демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;</p>	<p>Открытые защиты проектных работ Семинары Конкурсы Олимпиады</p>
<p>— способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p>	<p>- демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;</p>	<p>Открытые защиты проектных работ Семинары Конкурсы Олимпиады</p>
<p>— способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<p>- использование различных источников информации, включая электронные; - эффективный поиск необходимой информации - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач</p>	<p>- проверка самостоятельной работы обучающихся, связанной с поиском и составлением тезисов по найденному материалу в различных источниках;</p>
<p>— способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии</p>		<p>-защита рефератов и сообщений по темам: «Открытия бионики», «Клонирование животных и</p>

(клонирование, искусственное оплодотворение);		растений»
---	--	-----------