

Департамент образования науки и молодежной политики
Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Воронежской области
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОЛОГИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)
для профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства»
для I, II курса, группы Тр-1, Тр-2

базовой подготовки

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией
общеобразовательных
дисциплин

Протокол № 1 от _____ 2021г.

Председатель _____ Н.Д. Кобелева

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УР
ГБПОУ ВО «БСХТ»

_____ Т.Г. Овсянкина

_____ 2021г.

Организация - разработчик: Эртильский филиал ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Бубекри М.М., преподаватель I КК Эртильского филиала
ГБПОУ ВО «БСХТ»

Программа учебной дисциплины Биология разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего
образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ
от 17 мая 2012 г. N 413 (ред. 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня
2017 г.), с учетом ФГОС СПО (Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N
740 (ред. от 09.04.2015) по профессии **35.01.13 Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства.**

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Биология предназначена для изучения в ГБПОУ ВО «БСХТ», реализующем образовательные программы среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) на базе основного общего образования.

Нормативная база при разработке программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 N 740 (ред. от 09.04.2015));
- Учебный план по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Основное учебное издание:

1. Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс : учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. 8 –е изд., стер. – Москва : Вертикаль, Дрофа. - 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-358-19817-3.
2. Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс : учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. 8 –е изд., стер. – Москва : Вертикаль, Дрофа. - 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-358-11541-5.
3. Биология : учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г.Резанов, Е.О.Фадеева; под ред. В.М. Константинова. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 320 с.

Содержание программы представлено 8 разделами.

Раздел 1. Учение о клетке

Раздел 2. Основы генетики и селекции

Раздел 3. Основы учения об эволюции

Раздел 4. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле

Раздел 5. Происхождение человека

Раздел 6. Основы экологии

Раздел 7. Биосфера и человек

Раздел 8. Бионика

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей и задач:

- 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.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Общая характеристика учебной дисциплины

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение учебной дисциплины «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При освоении профессий СПО технического профиля профессионального образования биология изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем учебной дисциплины, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, демонстраций.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны

усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется посредством следующих методов :проведения и оценки практических занятий, тестирования, докладов, рефератов, сообщений, презентаций.

Формой итогового контроля является контрольная работа.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Биология является учебной дисциплиной по выбору обязательной предметной области «Естественные науки».

Шифр учебной дисциплины, согласно учебному плану – УДВ.03

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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 человека 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: описание, измерение, проведение 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, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки 171 час , в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки 171 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>171</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>171</i>
в том числе:	
практические работы	<i>30</i>
контрольные работы	<i>6</i>
индивидуальный учебный проект	-
консультации	-
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
I КУРС		
ВВЕДЕНИЕ		
Тема. Биология – наука о жизни	<p>Объект изучения биологии – живая природа. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса.</p> <p>Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации.</p>	1
Тема. Уровни организации живого	<p>Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p>	1
РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ		
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала:	
	Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	1
Тема 1.2. Органические и неорганические вещества.	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	1
Тема 1.3. Функции белков, углеводов и липидов в клетке	Углеводы и липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков.	1
Тема 1.4. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки.	2
Тема 1.5. Строение и функции клетки	Строение и функции клетки.	3
		2

Тема 1.6. Цитоплазма и клеточная мембрана	Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, клеточный центр, рибосомы,	2
Тема 1.7. Органоиды клетки	Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения.	1
	Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом	2
Тема 1.8. Особенности строения растительной клетки	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходство и различие в строении клеток растений, животных и грибов.	1
	Практическое занятие №1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом	2
Тема 1.9. Неклеточные формы жизни.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	2
Тема 1.10. Обмен веществ и энергии в клетке.	Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белков.	2
	Сравнительная характеристика ДНК и РНК	1
Тема 1.11. Энергетический обмен в клетке.	Энергетический обмен в клетке.	1
	Практическое занятие №2 Сравнительная характеристика ДНК и РНК	2
Тема 1.12. Фотосинтез. Хемосинтез.	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1
	Практическое занятие №3 Фотосинтез. Хемосинтез.	2
Тема 1.13.	«Клетка – структурная единица живого»	1
	Практическое занятие №4 Изучение и заполнение таблицы Основные этапы клеточной теории	2
Тема 1.14. Деление клетки.	Жизненный или клеточный цикл. Апоптоз. Митотический цикл. Интерфаза. Пресинтетический период.	3
Тема 1.15. Жизненный цикл клетки. Митоз.	Синтетический период. Постсинтетический период. Митоз. Амитоз.	1
	Практическое занятие №5 Митотический цикл	2
	Деление клетки	1
	Практическое занятие №6 Решение задач на механизм деления клетки	2

Тема 1.16. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения. Значение бесполого размножения. Способы полового размножения.	1
	Практическое занятие №7 Изучить способы бесполого размножения растений и животных	2
Тема 1.17. Мейоз.	Мейоз. Механизм мейоза. Образование половых клеток и оплодотворение. Оплодотворение и его типы. Роль бесполого и полового размножения.	1
	Практическое занятие №8 Сравнительная характеристика митоза и мейоза	2
Тема 1.18. Онтогенез – индивидуальное развитие организма.	Индивидуальное развитие организма. Индивидуальное развитие человека	1
Тема 1.19. Эмбриональный период развития.	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез.	1
Тема 1.20. Постэмбриональный периоды развития.	Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	1
	Контрольная работа № 1	2

Подготовка рефератов, докладов, презентаций по теме:

Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.

Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.

Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов).

Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации.

Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.

Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий.

Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.

Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.

Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.

Нарисовать схемы строения растительной и животной клеток и основных органоидов клетки.

Изучение вопроса фотосинтеза и хемосинтеза.

Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование.

Половое размножение и его биологическое значение.
 Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений.
 Партеогенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.
 Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных.
 Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных.
 Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
 Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Содержание учебного материала:

Тема 2.1. Закономерности наследственности. Законы Менделя.	Становление генетики как науки. Основные генетические закономерности и понятия. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	2
Тема 2.2. Хромосомная теория наследственности Моргана.	Хромосомная теория наследственности.	3
	Практическое занятие №9 Анализ фенотипической изменчивости	2
Тема 2.3. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	3
Тема 2.4. Взаимодействие генов.	Взаимодействие генов. Взаимодействие неаллельных генов.	3
Тема 2.5. Изменчивость наследственная	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.	3
	Реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка.	2
Тема 2.6. Изменчивость ненаследственная	Ненаследственная изменчивость.	2
	Практическое занятие №10 Решение генетических задач	2
Тема 2.7. Генетики человека	Методы исследования генетики человека.	2
	Практическое занятие №11 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач	2
Тема 2.8. Генетика и медицина.	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	2

Тема 2.9. Материальные основы наследственности и изменчивости.	Материальные основы наследственности и изменчивости.	2
	Практическое занятие №12 Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	2
Тема 2.10. Генетика	Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.	4
Тема 2.11. Основы селекции	Основы селекции. Одомашнивание – начальный этап селекции	4
Тема 2.12. Многообразие культурных растений	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	2
Тема 2.13. Селекция растений	Методы современной селекции. Селекция растений. Достижения селекции растений.	6
Тема 2.14. Селекция животных	Селекция животных.	2
Тема 2.15. Селекция микроорганизмов и биотехнологии.	Селекция микроорганизмов и биотехнологии.	2
<p>Подготовка рефератов, докладов, презентаций по теме: Закономерности фенетической и генетической изменчивости. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. Драматические страницы в истории развития генетики. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения домашних животных. Значение изучения предковых форм для современной селекции. История происхождения отдельных сортов культурных растений.</p>		
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ		
Содержание учебного материала		
Тема 3. 1. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	История развития эволюционных идей в античном мире, в Средние века и эпоху Возрождения. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2
	Практическое занятие №13 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека	2

Тема 3.2. Микроэволюция. Концепция вида.	Биологический вид. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Концепция вида, его критерии.	2
Тема 3.3. Механизмы эволюции. Учение о естественном отборе.	Естественный отбор. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	3
Тема 3.4. Естественный отбор в природных популяциях.	Популяция – структурная единица вида и эволюции. Взаимоотношения организмов в популяциях. Генофонд. Мутационный процесс. Генетическое равновесие в популяциях. Причины нарушения генетического равновесия.	1
Тема 3.5. Возникновение приспособлений.	Борьба за существования и ее формы. Репродуктивная изоляция. Изолирующие механизмы.	1
Тема 3.6. Видообразование.	Видообразование, его стадии. Аллопатическое, симпатрическое видообразование.	1
Тема 3.7. Макроэволюция, её доказательства.	Макроэволюция. Палеонтологические доказательства макроэволюции. Эмбриологические доказательства макроэволюции.	1
Тема 3.8. Основные направления эволюционного процесса. Развитие органического мира.	Система растений и животных – отражение эволюции. Систематические группы. Принципы современной классификации. Главные направления эволюции органического мира. Параллелизм, конвергенция, дивергенция. Главные направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация. Общая дегенерация. Биологический регресс. Соотношение пути эволюции.	2
	Контрольная работа №2	2
<p>Подготовка рефератов, докладов, презентаций по теме: История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии. Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.</p> <p>Подготовка сообщений по вопросам: эволюция растений от папоротникообразных до покрытосеменных; Эволюция животных от земноводных до современных млекопитающих</p>		
2 курс		
РАЗДЕЛ 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ		
Содержание учебного материала		

Тема 4.1. Многообразие живого мира.	Многообразие живого мира.	3
Тема 4.2. Возникновение жизни на Земле	Современные взгляды на развитие человека. Предшественники человека. Древнейшие люди. Древние люди. Люди современного анатомического типа.	3
	Подготовка рефератов, докладов, презентаций по теме: Современные представления о зарождении жизни. Различные гипотезы происхождения. Принципы и закономерности развития жизни на Земле. Ранние этапы развития жизни на Земле.	
РАЗДЕЛ 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА		
Содержание учебного материала		
Тема 5.1. Доказательства родства человека и животных.	Биологические факторы антропогенеза. Социальные факторы антропогенеза. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе.	3
Тема 5.2. Основные этапы эволюции человека.	Гипотезы о происхождении человека. Гипотезы о прародине человека. Современные проблемы человеческого общества.	3
Тема 5.3. Расы и их происхождение	Прародина человека. Человеческие расы. Европеоидная, монголоидная, австрало-негроидная раса. Гипотезы расогенеза. Факторы расогенеза. Критика расизма.	3
РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ		
Содержание учебного материала		
Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов с окружающей средой.	Развитие экологии как науки. Роль экологии в современном обществе. Среда обитания. Экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Местообитание организмов. Экологическая ниша.	3
Тема 6.2. Факторы среды.	Экологические взаимодействия организмов. Типы экологических взаимодействий (нахлебничество, сотрапезничество, квартиранство, хищничество, паразитизм, конкуренция). Конкуренция. Внутривидовая конкуренция. Межвидовая конкуренция	3
Тема 6.3. Экологические системы.	Биоценоз. Экосистема. Биогеноценоз. Классификация экосистем. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. Структура сообществ. Видовая структура. Морфологическая структура. Трофическая структура.	3

	Практическое занятие №14 Сравнительное описание одной из естественных природных систем и какой-нибудь агроэкосистемы.	2
Тема 6.4. Изменения в биогеоценозах.	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность. Возрастная структура. Динамика популяции. Колебания численности особей в популяции. Факторы популяционной динамики.	3
Тема 6.5. Гомеостаз экосистем.	Перенос энергии в сообществах. Экологическая пирамида (биомассы, численности). Сукцессия. Виды сукцессии (первичная, вторичная). Общее дыхание сукцессии.	3
Тема 6.6. Взаимодействия в экосистеме. Симбиоз.	Пищевые цепи. Автотрофы. Гетеротрофы. Типы пищевых цепей. Круговорот веществ. Загрязнение окружающей среды. Накопление загрязнителя в пищевых цепях. Формирование экологического сознания. Рациональное природопользование.	3
	Практическое занятие №15 Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе	2
<p>Подготовка рефератов, докладов, презентаций по теме: Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах. Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</p>		
РАЗДЕЛ 7. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК		
Содержание учебного материала		
Тема 7.1. Учение Вернадского о биосфере.	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.	2
Тема 7.2. Ноосфера.	Влияние человека на эволюцию биосферы. Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.	2
Тема 7.3. Взаимосвязь природы и общества.	Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.	2
	Практическое занятие №28 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	2
<p>Подготовка рефератов, докладов, презентаций по теме: Современные представления о зарождении жизни. Различные гипотезы происхождения. Принципы и закономерности развития жизни на Земле.</p>		

Ранние этапы развития жизни на Земле.		
РАЗДЕЛ 8. БИОНИКА		
Тема 8. 1. Бионика	Формы живого в природе и их промышленные аналоги.	2
	Моделирование живых организмов.	2
	Контрольная работа №3.	2
	Итого	171

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии»

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
2. комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
3. наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
4. авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

1. компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 3 Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс : учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. 8 – е изд., стер. – Москва : Вертикаль, Дрофа. - 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-358-19817-3.
- 4 Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс : учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. 8 – е изд., стер. – Москва : Вертикаль, Дрофа. - 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-358-11541-5.
3. Биология : учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г.Резанов, Е.О.Фадеева; под ред. В.М. Константинова. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 320 с. ISBN 978-5-7695-8613-2

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

Информационные Интернет-ресурсы:

1. Проект «Вся биология»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sbio.info/materials/obbiology/>
2. Учебник «Открытая биология»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biology.ru>
3. Биоуроки: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biouroki.ru/>
4. ЯКласс: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль результатов освоения дисциплины

Контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения и оценки практических занятий, тестирования, докладов, рефератов, сообщений, презентаций.

Формой итогового контроля является контрольная работа.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Предметные:</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"> - устный опрос; - письменный опрос; - оценка практических занятий; - оценка сообщения, доклада, реферата; - оценка презентаций; - тестирование; - итоговая контрольная работа.
<p>Метапредметные:</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 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 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - оценка и наблюдение за выполнением работ на практических занятиях; - оценка сообщения, доклада, реферата; - оценка презентаций; - тестирование.

<p>единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); 	
<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

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.

4.2 Показатели и критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценки	Оценка
<p>предметных:</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 	Входной контроль (в форме тестирования)	Результаты тестирования	Обучающийся ответил на 85-100% вопросов	Отлично
			Обучающийся ответил на 70-84 % вопросов	Хорошо
			Обучающийся ответил на 51-69 % вопросов	Удовлетворительно
			Обучающийся ответил на 0-50 % вопросов	Неудовлетворительно
	Реферат, сообщение, доклад	Содержание реферата, доклада и его оформление, знание материала по выбранной теме	Работа (реферат, сообщение, доклад) подробно и полно освещает выбранную тему, её структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы	Отлично
			Работа (реферат, сообщение, доклад) достаточно подробно освещает заявленную тему, её структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Достаточно хорошо	Хорошо

информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.			владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью	
			Работа (реферат, сообщение, доклад) недостаточно подробно освещает заявленную тему, её структура выстроена недостаточно логично, недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале есть неточности, ошибки. Владеет только основными аспектами по выбранной теме. Отвечает на вопросы неуверенно, допускает несколько незначительных ошибок.	Удовлетворительно
			Работа (реферат, сообщение, доклад) освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты), структура работы не логична. Работа недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы.	Неудовлетворительно
	Тестирование	Результаты тестирования	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов	Отлично

			Обучающийся ответил на 70-84 % вопросов	Хорошо
			Обучающийся ответил на 51-69 % вопросов	Удовлетворительно
			Обучающийся ответил на 0-50 % вопросов	Неудовлетворительно
	Устный опрос	Знание основ, принципов и этапов сбора и обработки необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектов	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы.	Отлично
			Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.	Хорошо
			Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-	Удовлетворительно

			<p>правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи.</p>	
			<p>Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.</p>	Неудовлетворительно
	Письменный опрос	Знание основ, принципов и этапов сбора и обработки необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектов	<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы.</p>	Отлично
			<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается</p>	

			уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.	
			Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи.	Удовлетворительно
			Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.	Неудовлетворительно
	Практическое занятие	Умение собирать необходимую и	Обучающийся правильно выполнил все задания	Отлично

		достаточную информацию об объекте оценки и аналогичных объектах	практического занятия, правильно оформил полученные результаты, грамотно и точно ответил на все контрольные вопросы	
			Обучающийся выполнил все задания практического занятия, но с 1-2 неточностями или незначительной ошибкой, правильно оформил полученные результаты, достаточно полно ответил на все контрольные вопросы, возможно с 1-2 неточностями. В работе не допущены грубые ошибки	Хорошо
			Обучающийся выполнил не все задания практического занятия (правильно выполнено более половины заданий), или выполнил все, но с несколькими неточностями или 1-2 грубыми ошибками, правильно оформил полученные результаты, не достаточно полно ответил на контрольные вопросы, возможно с неточностями и грубыми ошибками	Удовлетворительно
			Обучающийся не выполнил более половины задания практического занятия, или выполнил с несколькими, грубыми ошибками, не правильно оформил полученные результаты, не	Неудовлетворительно

			ответил на более половины контрольных вопросов	
	Электронная презентация	Содержание презентации, её оформление, знание материала по выбранной теме презентации	Презентация подробно и полно освещает заявленную тему, структура презентации логична, дополнена визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы	Отлично
			Презентация достаточно подробно освещает заявленную тему, структура презентации логична, дополнена визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Достаточно хорошо владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью	Хорошо
			Презентация недостаточно подробно освещает заявленную тему, структура презентации выстроена недостаточно логично, презентация недостаточно дополнена визуальным материалом. В подобранном материале есть неточности, ошибки. Владеет только основными аспектами по выбранной теме. Отвечает на	Удовлетворительно

			вопросы неуверенно, допускает несколько незначительных ошибок.	
			Презентация освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты), структура работы не логична. презентация недостаточно дополнена визуальным материалом. В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы.	Неудовлетворительно
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	Тестирование	Результаты тестирования	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов	Отлично
			Обучающийся ответил на 70-84 % вопросов	Хорошо
			Обучающийся ответил на 51-69 % вопросов	Удовлетворительно
			Обучающийся ответил на 0-50 % вопросов	Неудовлетворительно
	Устный опрос	Знание основ, принципов и этапов сбора и обработки необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектов	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы.	Отлично
Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и			Хорошо	

<p>сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</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 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>– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и</p>			<p>последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</p>	
			<p>Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи.</p>	Удовлетворительно
			<p>Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на</p>	Неудовлетворительно

<p>профессиональных задач; – способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>			дополнительные вопросы отсутствуют.	
	<p>Письменный опрос</p>	<p>Знание основ, принципов и этапов сбора и обработки необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектов</p>	<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы.</p>	Отлично
			<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</p>	Хорошо
			<p>Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями.</p>	Удовлетворительно

			Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи.	
			Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.	Неудовлетворительно
	Практическое занятие	Умение собирать необходимую и достаточную информацию об объекте оценки и аналогичных объектах	Обучающийся правильно выполнил все задания практического занятия, правильно оформил полученные результаты, грамотно и точно ответил на все контрольные вопросы	Отлично
			Обучающийся выполнил все задания практического занятия, но с 1-2 неточностями или незначительной ошибкой, правильно оформил полученные результаты, достаточно полно ответил на все контрольные вопросы, возможно с 1-2 неточностями. В работе не допущены грубые ошибки	Хорошо
			Обучающийся выполнил не все задания практического занятия	Удовлетворительно

			(правильно выполнено более половины заданий), или выполнил все, но с несколькими неточностями или 1-2 грубыми ошибками, правильно оформил полученные результаты, не достаточно полно ответил на контрольные вопросы, возможно с неточностями и грубыми ошибками	
			Обучающийся не выполнил более половины задания практического занятия, или выполнил с несколькими, грубыми ошибками, не правильно оформил полученные результаты, не ответил на более половины контрольных вопросов	Неудовлетворительно
	Электронная презентация	Содержание презентации, её оформление, знание материала по выбранной теме презентации	Презентация подробно и полно освещает заявленную тему, структура презентации логична, дополнена визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы	Отлично
			Презентация достаточно подробно освещает заявленную тему, структура презентации логична, дополнена визуальным	Хорошо

			материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Достаточно хорошо владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью	
			Презентация недостаточно подробно освещает заявленную тему, структура презентации выстроена недостаточно логично, презентация недостаточно дополнена визуальным материалом. В подобранном материале есть неточности, ошибки. Владеет только основными аспектами по выбранной теме. Отвечает на вопросы неуверенно, допускает несколько незначительных ошибок.	Удовлетворительно
			Презентация освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты), структура работы не логична. презентация недостаточно дополнена визуальным материалом. В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы.	Неудовлетворительно
	Реферат, сообщение,	Содержание реферата, доклада и	Работа (реферат, сообщение, доклад) подробно и полно	Отлично

	доклад	его оформление, знание материала по выбранной теме	освещает выбранную тему, её структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы	
			Работа (реферат, сообщение, доклад) достаточно подробно освещает заявленную тему, её структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (таблицы, схемы, диаграммы). Достаточно хорошо владеет материалом по выбранной теме. Отвечает на все вопросы, но с небольшой неточностью	Хорошо
			Работа (реферат, сообщение, доклад) недостаточно подробно освещает заявленную тему, её структура выстроена недостаточно логично, недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале есть неточности, ошибки. Владеет только основными аспектами по выбранной теме. Отвечает на вопросы неуверенно, допускает	Удовлетворительно

			несколько незначительных ошибок.	
			Работа (реферат, сообщение, доклад) освещает не в полном объеме заявленную тему (не все вопросы темы раскрыты), структура работы не логична. Работа недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале достаточно грубые ошибки. Не владеет материалом по выбранной теме, не отвечает на вопросы.	Неудовлетворительно
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 		<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; проявление общественного сознания; воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности; - демонстрация желания учиться; сознательное 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	

<p>самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); 		<p>отношение к продолжению образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация реализации ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании; участие в занятиях спортивно-оздоровительной деятельности; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков демонстрация осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; - демонстрация отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, 		
--	--	---	--	--

правил поведения в природной среде; – готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.		государственных, общенациональных проблем.		
--	--	--	--	--