

Департамент образования науки и молодежной политики
Воронежской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Воронежской области
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Биология
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
для специальности
21.02.05 Земельно-имущественные отношения
базовой подготовки

2020

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № от
« » _____ 2020г
Председатель _____ В.Н. Дерюжкина

Методист _____ М.С. Маслова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Т.Г.Овсянкина
« » _____ 2020г

Организация – разработчик: ГБПОУ ВО «БСХТ»

Разработчик: Вензелева Н.И., преподаватель 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 (приказы Минобрнауки России №486 от 12.05.2014г.) по специальности: 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

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 специалистов среднего звена (ППССЗ) 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 специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 N486);
- Учебный план по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения базовой подготовки (Приказ ГБПОУ ВО «БСХТ» от 03.02.2020 №26-ОД);
- 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.
- 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.

Содержание программы 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 и специальностей 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, и т.п.

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 естественнонаучной

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: устный опрос, биологический диктант, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий, тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета в конце II семестра.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Дисциплина Биология является учебной дисциплиной по выбору из обязательных предметных областей «Естественные науки».

Шифр учебной дисциплины, согласно учебному плану – ОУв.04

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Биология обеспечивает достижение следующих **результатов**:

1) 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;

2) 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);

3) 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

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 127 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	127
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	127
в том числе:	
практические занятия	16
лабораторные работы	10
индивидуальный учебный проект	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	Биология как наука. Методы научного познания.	2
Тема 1.1. Биология как наука. Методы научного познания.	Содержание Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.	2
Раздел 2. Учение о клетке.	Клетка.	16
Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория. Развитие знаний о клетке	Содержание Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира	2
Тема 2.2. Химический состав клетки.	Содержание Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека	4
	Лабораторная работа 1. «Изучение свойств белков. Моделирование структур белков»	2
Тема 2.3.	Содержание	4

Строение эукариотической и прокариотической клеток.	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки	
Тема 2.4. Вирусы — неклеточная форма жизни	Содержание Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	2
Раздел 3.	Организм.	14
Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов	Содержание Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов	2
Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии.	Содержание Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез	2
Тема 3.3. Размножение.	Содержание Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных	4
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	Содержание Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития	4

	<p>Лабораторная работа 2. «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»</p>	2
Раздел 4.	Основы генетики и селекции.	20
Тема 4.1. Наследственность и изменчивость.	Содержание	10
	<p>Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутационные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика</p>	
	<p>Практические занятия 1. «Составление схем моно- и дигибридного скрещивания» 2. «Решение генетических задач (законы Менделя)» 3. «Решение генетических задач (наследование, сцепленное с полом)» 4. «Закрепление знаний по теме «Основные закономерности явлений наследственности»</p> <p>Лабораторная работа 3. «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой модификационной изменчивости» (на примере сравнения антропометрических показателей обучающихся).</p>	10
Тема 4.2. Основы селекции. Биотехнология.	Содержание	4
	<p>Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)</p>	

Раздел 5.	Вид.	24
Тема 5.1. История развития эволюционных идей.	Содержание	2
	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира	
Тема 5.2. Современное эволюционное учение.	Содержание	8
	<p>Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира</p> <p>Практическое занятие 5. «Вид, его критерии и структура» Лабораторные работы 4. «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Выявление приспособленности организмов» 5. «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»</p>	6
Тема 5.3. Происхождение жизни на Земле. Развитие представлений о возникновении жизни.	Содержание	4
	Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	
Тема 5.4. Происхождение человека.	Содержание	2
	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.	

	Практическое занятие 6. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека»	2
Раздел 6	Экосистема	12
Тема 6.1. Экосистемы.	Содержание	2
	Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз	
	Практическое занятие 7.«Составление схем питания»	2
Тема 6.2. Биосфера. Охрана биосферы.	Содержание	2
	Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)	
Тема 6.3. Влияние деятельности человека на биосферу.	Содержание	4
	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. Дифференцированный зачет.	
	Практическое занятие 8.«Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и агроэкосистемы (например, пшеничного поля)»	2
Индивидуальный учебный проект		39
Всего:		127

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в лаборатории биологии.

Оборудование лаборатории:

Посадочные места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

Шкафы для хранения литературы, методического материала;

Методические материалы;

Наглядные пособия:

- скелеты человека и позвоночных животных;

- модели клеток;

- модели фрагмента молекулы ДНК;

- модели-аппликации, иллюстрирующие синтез белка, деление клетки, моно- и дигибридное скрещивание;

Демонстрационные таблицы, схемы, рисунки;

Раздаточный материал:

- микроклиматы клеток растений и животных;

- гербарные материалы;

- коллекции для иллюстрации изменчивости, наследственности организмов, их приспособленности;

- коллекции окаменелостей, отпечатков растений и животных.

Технические средства обучения:

- интерактивные и анимационные задания;

- интерактивные таблицы, рисунки и схемы;

- интерактивные карты;

- видеофрагменты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

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.

Дополнительные источники:

3. **Каменский, А. А.** Биология. Общая биология. 10-11 классы : учебник для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. – Москва : Дрофа, 2019. – 367 с. – ISBN 978-5-358-21290-9.
4. **Мамонтов, С. Г.** Общая биология для сред. спец. учеб. заведений /С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. – Москва : Высшая школа, 2002. – 317 с. – ISBN 5-06-004220-0.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль результатов освоения дисциплины

Осуществляется преподавателем в процессе проведения следующих форм и методов контроля:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- биологический диктант;
- оценка и наблюдение за выполнением лабораторных работ;
- оценка и наблюдение за выполнением работ на практических занятиях;
- оценка решения задач по генетике у доски;
- оценка сообщения;
- оценка составления схем, таблиц;
- оценка изображения рисунка;
- тестирование;
- дифференцированный зачет.

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	<ul style="list-style-type: none">- устный опрос;- письменный опрос;- биологический диктант;- оценка и наблюдение за выполнением лабораторных работ;- оценка и наблюдение за выполнением работ на практических занятиях;- оценка решения задач по генетике у доски;- оценка сообщения;- оценка составления схем, таблиц;- оценка изображения рисунка;- тестирование;- дифференцированный зачет.

<p>информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	
<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 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 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - оценка и наблюдение за выполнением лабораторных работ; - оценка и наблюдение за выполнением работ на практических занятиях; - оценка сообщения; - тестирование; - дифференцированный зачет.

<p>прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 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 	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <ul style="list-style-type: none">– 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>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. 	Входной контроль	Результаты выполнения заданий	Обучающийся набрал 10 баллов.	Отлично
			Обучающийся набрал 8-9 баллов.	Хорошо
			Обучающийся набрал 5-7 баллов.	Удовлетворительно
			Обучающийся набрал менее 5 баллов.	Неудовлетворительно
	Устный опрос	Умение собирать и обрабатывать необходимую информацию о биологическом объекте, процессе или явлении.	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 незначительной ошибки в ответе.	Отлично
			Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 2 незначительных ошибок.	Хорошо
			Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки или при ответе на вопросы допустил 1-2 грубые ошибки.	Удовлетворительно
			Обучающийся ответил менее чем на половину вопросов, или допустил более 3 грубых ошибок и несколько незначительных.	Неудовлетворительно
	Письменный опрос	Умение собирать и обрабатывать необходимую информацию о биологическом объекте, процессе или явлении.	Ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка.	Отлично
			Ответ неполный или допущено не более 2-х незначительных ошибок.	Хорошо
			Работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные.	Удовлетворительно
			Работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.	Неудовлетворительно

	Биологический диктант	Умение собирать и обрабатывать необходимую информацию об объекте.	Обучающий ответил на все вопросы безошибочно, нет исправлений 100%.	Отлично
			Выполнено 80-99% все работы.	Хорошо
			Выполнено 51-79% все работы.	Удовлетворительно
			Выполнено 50% и менее всей работы.	Неудовлетворительно
	Лабораторная работа	Умение использовать теоритические знания на практике, применять различный инструментарий и прибегать к помощи технических средств.	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно: подобрал необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показал необходимые для проведения лабораторной работы теоритические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.	Отлично
			Обучающий выполнил работу в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показала знание основного теоритического материала и овладение умениями, необходимыми для выполнения работы. Допускаются неточности и небрежности в оформлении результатов работы.	Хорошо
			Работа выполнена и оформлена помощью преподавателя. На выполнение затрачено много времени. Обучающийся показал знания теоритического материала, но испытывал затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.	Удовлетворительно

			Работа выполнена с ошибками и недочетами, структура отчета не соответствует требованиям; отсутствуют необходимые теоритические знания; допущены ошибки в определении понятий, не четко сформулированы выводы; в ответе обучающегося проявляется незнание основного материала программы дисциплины, допускаются грубые ошибки в изложении материала.	Неудовлетворительно
Практическая работа	Умение собирать и обрабатывать необходимую информацию о биологическом объекте, процессе или явлении.	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 (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 ответил на более половины контрольных вопросов.	Неудовлетворительно
	Решение задач	Умения применять на практике полученные знания	Работа выполнена полностью, в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.	Отлично
			Работа выполнена полностью, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.	Хорошо
			В работе допущено более одной или более двух-трех ошибок в расчетах. Обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.	Удовлетворительно
			В работе допущены существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении показывающие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме.	Неудовлетворительно
	Сообщение	Содержание сообщения и его оформление, знание материала по выбранной теме.	Сообщение подобрано и полно освещает выбранную тему, ее структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (фото, схемы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом. Отвечает на вопросы.	Отлично

			Сообщение достаточно подробно освещает выбранную тему, ее структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (фото, схемы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом. Отвечает на вопросы, но есть не точности в ответе.	Хорошо
			Сообщение недостаточно подробно освещает выбранную тему, ее структура выстроена недостаточно логично, нет дополнения 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
			Сообщение освещает заданную тему не в полном объеме, не все вопросы темы раскрыты, структура работы не логична. Работа недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале допущены грубые ошибки. На заданные вопросы не отвечает, не владеет материалом по выбранной теме.	Неудовлетворительно
	Составление таблиц, схем	Умение применять изученный материал при составлении таблиц и схем.	Обучающимся приведена большая часть признаков, по которым можно сравнивать изучаемые объекты, графы таблицы (схемы) заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, соблюдены требования к внешнему оформлению; таблица (схема) представлена в срок.	Отлично

			Обучающимся приведена большая часть признаков, по которым можно сравнивать изучаемые объекты, графы таблицы (схемы) заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, соблюдены требования к внешнему оформлению, однако имеются небольшие недочеты; таблица (схема) представлена в срок.	Хорошо
			Обучающимся приведена небольшая часть признаков, по которым можно сравнивать изучаемые объекты, графы таблицы (схемы) заполнены не полностью, частично соответствуют изучаемому материалу, во внешнем оформлении допущены существенные ошибки, имеются грубые ошибки и недочеты; таблица (схема) представлена в срок.	Удовлетворительно
			Допущены грубейшие ошибки в оформлении работы; таблица (схема) обучающимся не представлена в срок.	Неудовлетворительно
	Изображение рисунка	Содержание оформления рисунка,	и	Обучающийся точно и аккуратно изображает рисунок, согласно заданию. Соблюдены все пропорции, выполнены необходимые надписи составляющих рисунка. Работа сдана в срок.

			Обучающийся аккуратно изображает рисунок, согласно заданию. Соблюдены все пропорции, выполнены необходимые надписи составляющих рисунка. При оформлении допущены неточности. Работа сдана в срок.	Хорошо
			Обучающийся аккуратно изображает рисунок, согласно заданию. Соблюдены все пропорции, выполнены необходимые надписи составляющих рисунка. При оформлении допущено не более двух ошибок. Работа сдана в срок.	Удовлетворительно
			Обучающийся выполнил работу не полностью, допущены две и более грубые ошибки. Работа сдана не в срок.	Неудовлетворительно
	Тестирование	Результаты тестирования	Обучающийся ответил на 86-100 % вопросов	Отлично
			Обучающийся ответил на 71-85 % вопросов	Хорошо
			Обучающийся ответил на 51-69 % вопросов	Удовлетворительно
			Обучающийся ответил на 0-50 % вопросов	Неудовлетворительно
Метапредметные: – 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	Устный опрос	Умение собирать и обрабатывать необходимую информацию о биологическом объекте, процессе или явлении.	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 незначительной ошибки в ответе.	Отлично
			Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 2 незначительных ошибок.	Хорошо
			Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки или при ответе на вопросы допустил 1-2 грубые ошибки.	Удовлетворительно

<p>путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p> <p>– способность организовывать 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</p>			Обучающийся ответил менее чем на половину вопросов, или допустил более 3 грубых ошибок и несколько незначительных.	Неудовлетворительно
	Письменный опрос	Умение собирать и обрабатывать необходимую информацию о биологическом объекте, процессе или явлении.	Ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка.	Отлично
			Ответ неполный или допущено не более 2-х незначительных ошибок.	Хорошо
			Работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные.	Удовлетворительно
			Работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.	Неудовлетворительно
Лабораторная работа	Умение использовать теоретические знания на практике, применять различные инструментарий и прибегать к помощи технических средств.	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно: подобрал необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показал необходимые для проведения лабораторной работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.	Отлично	

<p>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 профессиональных задач;</p> <p>– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>			<p>Обучающий выполнил работу в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показала знание основного теоритического материала и овладение умениями, необходимыми для выполнения работы.</p> <p>Допускаются неточности и небрежности в оформлении результатов работы.</p>	Хорошо
			<p>Работа выполнена и оформлена помощью преподавателя. На выполнение затрачено много времени.</p> <p>Обучающийся показал знания теоритического материала, но испытывал затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.</p>	Удовлетворительно
			<p>Работа выполнена с ошибками и недочетами, структура отчета не соответствует требованиям; отсутствуют необходимые теоритические знания; допущены ошибки в определении понятий, не четко сформулированы выводы; в ответе обучающегося проявляется незнание основного материала программы дисциплины, допускаются грубые ошибки в изложении материала.</p>	Неудовлетворительно
	Практическая работа	Умение собирать и обрабатывать необходимую информацию о биологическом	<p>Обучающийся правильно выполнил все задания практического занятия, правильно оформил полученные результаты, грамотно и точно ответил на все контрольные вопросы.</p>	Отлично

		объекте, процессе или явлении.	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 ответил на более половины контрольных вопросов.	Неудовлетворительно	
	Сообщение	Содержание сообщения и его оформление, знание материала по выбранной теме.	Сообщение подобрано и полно освещает выбранную тему, ее структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (фото, схемы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом. Отвечает на вопросы.	Отлично

			Сообщение достаточно подробно освещает выбранную тему, ее структура логична, дополнена при необходимости визуальным материалом (фото, схемы). Приведены статистические данные по теме. Свободно владеет материалом. Отвечает на вопросы, но есть не точности в ответе.	Хорошо
			Сообщение недостаточно подробно освещает выбранную тему, ее структура выстроена недостаточно логично, нет дополнения 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
			Сообщение освещает заданную тему не в полном объеме, не все вопросы темы раскрыты, структура работы не логична. Работа недостаточно дополнена визуальным материалом (при необходимости). В подобранном материале допущены грубые ошибки. На заданные вопросы не отвечает, не владеет материалом по выбранной теме.	Неудовлетворительно
	Тестирование	Результаты тестирования	Обучающийся ответил на 86-100 % вопросов	Отлично
			Обучающийся ответил на 71-85 % вопросов	Хорошо
			Обучающийся ответил на 51-69 % вопросов	Удовлетворительно
			Обучающийся ответил на 0-50 % вопросов	Неудовлетворительно
Личностные: – сформированность чувства гордости и		- демонстрация сформированност	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью	

<p>уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 		<p>и мировоззрения, отвечающего современным реалиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> проявление общественного сознания; воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности; - демонстрация осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; - демонстрация отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; - демонстрация 	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>	
--	--	--	--	--

<p>и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>– 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;</p> <p>– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.</p>		<p>реализации ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании; участие в занятиях спортивно-оздоровительной деятельности; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>- демонстрация желания учиться;</p> <p>сознательное отношение к продолжению образования.</p>		
	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>Оценка работы обучающегося в течение аттестационного периода</p>	<p>Обучающийся выполнил 86-100 % от всей работы</p> <p>Обучающийся выполнил 71-85 % от всей работы</p> <p>Обучающийся выполнил 51-69 % от всей работы</p> <p>Обучающийся выполнил 0-50 % от всей работы</p>	<p>Отлично</p> <p>Хорошо</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Неудовлетворительно</p>