

**Департамент образования Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Корочанский сельскохозяйственный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.11 БИОЛОГИЯ

**с учетом профессиональной направленности программ среднего
профессионального образования, реализуемых на базе основного общего
образования**

**по специальности 36.02.01 Ветеринария
(профильный учебный предмет)**

Короча 2021

Программа разработана на основе:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 30.04.2021)
- 2) приказа Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (редакция от 11.12.2020)
- 3) рекомендаций Минобрнауки России по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 года № 06-259).
- 4) Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613; на основании Письма Минобрнауки России от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Биология».
- 5) Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 36.02.01 Ветеринария.

РАССМОТРЕНО:

на заседании ПЦК

протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Председатель _____ Бакланов Д.А.

УТВЕРЖДАЮ:

зам. директора по УР

_____ Н.А. Старовойтова

Организация-разработчик:

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Корочанский сельскохозяйственный техникум».

Разработчик:

Грищенко Н. И. - преподаватель ОГАОУ «Корочанский СХТ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА стр.4

- 1.1 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.
- 1.2 Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения предмета.
- 1.3. Индивидуальный проект как форма организации образовательной деятельности по реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профессиональной направленности.
- 1.4. Обоснование применения технологий дистанционного и электронного обучения для определенных элементов содержания общеобразовательных дисциплин.
- 1.5 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебного предмета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА стр.10

- 2.1 Объём учебного предмета и виды учебной работы.
- 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА стр.14

- 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
- 3.2 Информационное обеспечение обучения.
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА стр.15

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.11 «Биология» является обязательной частью общеобразовательной подготовки в части профильные предметы основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 Ветеринария. Рабочая программа может быть использована в ППСЗ по специальностям: 35.02.05 Агрономия, 36.02.02 Зоотехния, 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
	Личностные результаты реализации программы воспитания	

ЛР 1	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 2	гражданскую позицию, как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 9	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности, как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Освоение содержания учебного предмета «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных •

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки;
- представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественнонаучной 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 •

- 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, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.3. Индивидуальный проект как форма организации образовательной деятельности по реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профессиональной направленности

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся: учебное исследование или учебный проект.

Индивидуальный проект – это самостоятельная творческая деятельность обучающегося реферативного, практического или опытно – экспериментального характера.

Индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин, междисциплинарных курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, при использовании одного или нескольких учебных дисциплин или способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Проекты, выполняемые обучающимися, могут быть отнесены к одному из типов: исследовательский; практико-ориентированный, информационно-поисковый, творческий, игровой.

Практико-ориентированный проект отличается четко обозначенным с самого начала конечным результатом деятельности участников проекта.

Тип проекта	Пример реализации
Исследовательский - предполагает доказательство или опровержение какой-либо гипотезы, проведение экспериментов, научное описание изучаемых явлений	Анализ профессиональных текстов, результаты эксперимента (графики, диаграммы, таблицы), описание работы, выводы.
Практико-ориентированный - направлен на решение практических задач	Макеты, модели, памятки, рекомендации, учебные пособия.
Информационно-поисковый - направлен на сбор информации о каком-либо предмете или явлении	Анкетирование, опросы, изучение литературы по проблеме, отчеты, обзорные материалы, презентация результатов. Пример: «Золотое сечение в природе»
Творческий - направлен на развитие у обучающихся интереса, формирование навыков поиска информации и творческих способностей	Литературное произведение, произведение изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеоролик.

1.4. Обоснование применения технологий дистанционного и электронного обучения для определенных элементов содержания общеобразовательных дисциплин

В процессе преподавания ОП возможно использование следующих информационных технологий

Цифровые инструменты	Применение цифровых инструментов для достижения результатов общеобразовательной дисциплины
Power Point	Подготовка к практическим занятиям по ОД. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе You Tube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Скайп	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи экзамена по дисциплине «Математика»
Поисковый Яндекс/Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов литературного развития обучающихся)
Мобильное приложение	Используется приложение WhatsApp, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется «Facebook» для коммуникации с обучающимися

При реализации данной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка - **176 часов**, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка - **117 часов**;
 лабораторно - практические занятия - **46 часов**;
 самостоятельная работа - **59 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекционные занятия (уроки)	35
лабораторные занятия	0
практические занятия	46
выполнение индивидуальных проектов	36
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего) :	59
Внеаудиторная самостоятельная работа	47
Консультаций	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Предмет и задачи курса. Биологические системы.	2	ЛР1, ЛР4
Раздел 1. Учение о клетке.		10	
Тема 1.1 Химический состав клетки	Макро- и микроэлементы. Неорганические соединения: вода, соли. Органические вещества. Белки, строение и функции. Углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, ферменты.	2	ЛР4, ЛР9
Тема 1.2 Структура и функции клетки	Клеточная теория. Цитоплазма. Мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Ядро, хромосомы. Прокариоты и эукариоты	2	ЛР4, ЛР9
	Практическая работа 1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом.	2	ЛР4, ЛР9
	<i>Консультация:</i> Особенности строения эукариотических клеток (2 часа).		
Тема 1.3. Энергетический обмен клетки	Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических без участия кислорода. Биологическое окисление с участием кислорода.	2	ЛР411ЛР12

Тема 1.4. Наследственная информация и её реализация в клетке.	Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.	2	ЛР4, ЛР9
	<i>Консультация:</i> Вирусы, профилактика вирусных инфекций (2 часа).		
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		8	
Тема 2.1. Размножение организмов.	Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение организмов. Мейоз.	2	ЛР4, ЛР9
	Практическая работа 2-3. Типы деления клеток (митоз, мейоз).	4	ЛР4, ЛР9
	Практическая работа 4. Способы размножения организмов.	2	
Раздел 3. Основы генетики и селекции.		28	
Тема 3.1. Основные закономерности наследственности.	Основные понятия генетики: генотип, фенотип. Законы Менделя. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.	2	ОК2, ЛР9, ЛР11
	Практическая работа 5-6. Решение задач на моногибридное скрещивание.	4	ОК2, ЛР9, ЛР11
	Практическая работа 7-9. Решение задач на дигибридное скрещивание.	6	ОК2, ЛР9, ЛР11
	Практическая работа 10-12. Решение задач на сцепленное наследование. Составление родословных.	6	ОК2, ЛР9, ЛР11
	<i>Консультация:</i> Наследственные болезни человека (2 часа).		
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинации. Мутации.	2	ОК1, ЛР5, ЛР9, ЛР11, ЛР13
	Практическая работа 13. Построение вариационного ряда и вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней и т. п. или на примере сравнения антропометрических показателей студентов).	2	ОК1, ЛР5, ЛР9, ЛР11, ЛР13
Тема 3.3. Генетика и селекция.	Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.	4	ЛР5, ЛР9

	Практическая работа 14. Изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах или пород животных.	2	ЛР4, ЛР9
	<i>Консультация:</i> Значение законов наследственности и изменчивости в жизни человека (2 часа)		
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.		22	
Тема 4.1. Доказательства эволюции.	Теория Ламарка. Ч. Дарвин и его теория происхождения видов. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция - структурная единица вида.	4	ЛР4, ЛР9
	Практическая работа 15. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	2	ЛР4, ЛР9
	<i>Консультация:</i> Доказательства эволюции (2 часа).		
Тема 4.2. Механизмы эволюционного процесса.	Движущие силы эволюции. Естественный отбор, его формы. Приспособленность- результат действия факторов эволюции. Видообразование.	4	ЛР4, ЛР9
	Практическая работа 16. Описание особенностей биологического вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).	2	ЛР4, ЛР11
	Практическая работа 17-18. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (у растений и животных).	4	ЛР4, ЛР11
	<i>Консультация:</i> Эволюционная роль естественного отбора (2 часа).		
Тема 4.3. Возникновение жизни на Земле.	Современные взгляды на возникновение жизни и её развитие.	2	ЛР4, ЛР9, ЛР11
	Практическая работа 19-20. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	4	ЛР4, ЛР9, ЛР11, ЛР15
Раздел 5. Происхождение человека.		6	
Тема 5.1. Происхождение человека.	Основные этапы эволюции приматов. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.	4	ОК1, ОК7, ЛР13, ЛР14
	Практическая работа 21. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	2	ОК1, ОК7, ЛР13, ЛР14
Раздел 6. Основы		4	

ЭКОЛОГИИ.			
Тема 6.1. Влияние деятельности человека на биосферу.	Общество и окружающая среда. Глобальные экологические проблемы.	2	ЛР7, ЛР9, ЛР13
	Практическая работа 22. Решение экологических задач.	2	ЛР14, ЛР15
Раздел 7. Бионика.		2	
Тема 7.1. Бионика	Практическая работа 23. Примеры практического использования в качестве моделей объектов живой природы.	2	ЛР7, ЛР9, ЛР13
Раздел 8. Выполнение индивидуальных проектов.	<p><i>Примерные темы индивидуальных проектов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Животное Белгородской области - лось. 2. Цитология - наука о клетке. 3. Что скрывается в чашке чая? 4. Экологическая биотехнология. Основные тенденции развития. 5. Адаптация организмов к условиям окружающей среды. 6. Архейская и Протерозойская эры с точки зрения биолога. 7. Биологические методы борьбы с вредителями комнатных растений. 8. Биотехнология - надежды и свершения. 9. Вирусы - неклеточные формы жизни. 10. Влияние стрессов на здоровье человека. 11. Влияние трансгенного корма на развитие репродуктивной системы животных. 12. Влияние транспортной загрязненности воздуха на растения нашего края. 13. Влияние фитонцидных растений на живые организмы. 14. Гипотезы о происхождении человека. 15. Движущие силы эволюции. 16. Борьба за существование, её виды. 17. Естественные сообщества живых организмов - биогеоценозы. 18. Изменение остроты слуха, в зависимости от возраста и влияния факторов внешней среды. 19. Изучение видового разнообразия животных Белгородской области. 20. Изучение влияния частого использования наушников на здоровье подростков. 21. Изучение домашнего рациона питания подростков с целью выявления в нем генетически модифицированных ингредиентов. 	36	ЛР7, ЛР9, ЛР13

	22. Изучение содержания каротина в кормах для сельскохозяйственных животных. 23. Индивидуальное развитие организмов, или онтогенез. 24. Искусственные органы - проблема и перспективы. 25. Исчезающие виды растений Белгородской области. . Исследовательские проекты по самостоятельно выбранным темам.		
Консультации:		12	
	Особенности строения эукариотических клеток.	2	ЛР14, ЛР15
	Вирусы, профилактика вирусных инфекций.	2	
	Наследственные болезни человека	2	
	Значение законов наследственности и изменчивости в жизни человека.	2	
	Доказательства эволюции.	2	
	Эволюционная роль естественного отбора.	2	
Самостоятельная работа.	Выполнение заданий в рабочей тетради.	47	ОК2, ОК7, ЛР4, ЛР5
	Всего	176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета. Освоение программы учебной дисциплины «Биология» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Биология» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;

- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Биология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих СПССЗ на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и другой литературой.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Биология» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по биологии, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Для студентов (основные источники):

Каменский А.А. Биология: Общая биология. 10-11 классы: учебник/А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- 5-изд., - М.: Дрофа, 2018

Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей, учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

Беляев Д. К., Дымищ Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

Чебышев Н.В., Гринёва Г.Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М., 2017.

Шумный В.К., Дымищ Г.М. Биология (общая биология). 10-11 класс. М., 2012

Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.

Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.

Для преподавателей (дополнительные источники):

Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2010.

Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.

Интернет-ресурсы:

www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
 www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
 www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
 www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
 www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
 www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

И-Р 4 РЭШ <https://resh.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: опросы в устной и письменной форме, промежуточное тестирование, самостоятельная работа студентов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь: объяснять родство живых организмов, влияние мутагенов на организм человека, причины эволюции, необходимость сохранения многообразия видов; решать биологические задачи; выявлять приспособления организмов к среде обитания; сравнивать биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении жизни и человека; изучать изменения в экосистемах; находить информацию в различных источниках; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности</p> <p>Знать: основные положения биологических теорий; строение биологических объектов (клетки, генов и хромосом, структуры вида); сущность биологических процессов: размножение, действия отбора; вклад учёных в развитие биологии;</p>	<p>объяснение родства живых организмов; влияния мутагенов на организм человека, причин эволюции; необходимости сохранения многообразия видов;</p> <p>решение биологических задач; выявление приспособлений организмов к среде обитания; сравнение биологических объектов и процессов; анализирование различных гипотез о происхождении жизни и человека; изучение изменений в экосистемах; нахождение информации в различных источниках; использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности.</p> <p>Знание основных положений биологических теорий; строения биологически объектов; биологической терминологии и символики.</p>	<p>тестирование</p> <p>практикум</p> <p>тестирование</p> <p>практикум практикум</p> <p>практикум</p> <p>тестирование индивидуальный проект практикум тестирование</p>

биологическую терминологию и символику.		
---	--	--