

Министерство образования Красноярского края
КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК

Председатель ЦК

_____ /Токмашов А.Ю./
Подпись Ф.И.О.

Протокол № _____

от « _____ » _____ 20 ____ .г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по научно –методической работе

_____ /Кириченко Г.П./
Подпись Ф.И.О.

от « _____ » _____ 20 ____ .г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.12 БИОЛОГИЯ

общеобразовательного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям:

36.02.01 «Ветеринария»

г.Уяр

2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Биология разработана в соответствии с требованиями:

федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего общего образования,

федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальностям 36.02.01 «Ветеринария».

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

примерной программы учебной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее - ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от «21» июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 378 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

РАЗРАБОТЧИК: Зайденцаль Н.П., преподаватель
КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 1.1. Область применения программы учебной дисциплины..... | 4 |
| 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины - планируемые результаты освоения учебной дисциплины | 5 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины | 8 |
| 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ | 9 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы..... | 9 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины..... | 10 |
| 2.3. Содержание профильной составляющей | 26 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 30 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 33 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.12 Биология

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ОУД.12 Биология является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальностям среднего профессионального образования: 36.02.01 «Ветеринария» естественно-научного профиля профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с естественно-научным профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Естественные науки» по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

В то же время учебная дисциплина ОУД.12 Биология для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Биология имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами химия, физика и профессиональными дисциплинами: Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве, основы товароведения продовольственных товаров.

Изучение учебной дисциплины ОУД.12 Биология завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- 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

метапредметные результаты:

- 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);

предметные результаты:

- 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 биоло-

гической 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.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.12 Биология обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преимущественности формирования общих компетенций.

| Виды универсальных учебных действий | Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии) |
|---|--|
| Личностные - обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| Регулятивные - обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| Познавательные - обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией | ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

| | |
|--|--|
| Коммуникативные - обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. | ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
|--|--|

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 221 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 147 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 74 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 221 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 147 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | 10 |
| практические занятия | |
| контрольные работы | |
| индивидуальный проект | предусмотрено |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 74 |
| в том числе: | |
| подготовка сообщений составление плана ответа оформление отчёта по практическому занятию конспектирование ответы на вопросы | |
| <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена или защита проекта</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **БИОЛОГИЯ**

| № занятия | Наименование разделов и тем | Содержание учебной дисциплины | Кол-во часов max/обяз./самост. | Дидактические материалы и средства обучения | Домашнее задание | Уровень освоения |
|------------------|---|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Введение. | | | | | | |
| 1 | Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. | <p><i>1. Предмет «Биология», цели и задачи курса.</i></p> <p><i>2. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей</i></p> <p><i>3. Основные направления развития современной биологии</i></p> <p><i>4. Методы познания живой природы</i></p> | 2 | Таблица «Схема строения клетки» | Учебник Константинов В.М.- стр.5-9 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|-----------|---|--|---|
| 2 | Многообразие живых организмов. | <i>Вопросы:</i> 1. Признаки живых организмов 2. Уровневая организация живой природы и эволюция 3. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Учебник Константинов В.М.- стр.5-6 | 2 |
| Самостоятельная работа: 1. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана | | | 4 | | | |
| Раздел 1. Учение о клетке | | | 28 | | | |
| 3 | Клеточная теория строения организмов. | 1. Наблюдение над клеткой 2. Появление и развитие клеточной теории. | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Учебник Константинов В.М. §1.4. 3. | 2 |
| 4 | Химический состав клетки | 1. Неорганические и органические вещества клетки 2. Значение воды в жизни клетки 3. Минеральные соли клетки, их роль | 2 | Таблица «Содержание химических элементов в клетке» | Учебник Константинов В.М. стр.11-12 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|-------------------------------------|---|
| 5 | Органические вещества клетки | <ol style="list-style-type: none"> 1. Белки. Строение, функции белков 2. Уровни организации белковой молекулы 3. Углеводы, строение, функции 4. Липиды, строение, функции 5. НК, строение, функции | 2 | | Учебник Константинов В.М.§1.1. | 2 |
| 6 | Строение и функции растительной клетки. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Клеточная мембрана 2. Цитоплазма и органоиды клетки 3. Ядро клетки 4. Производные протопласта | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Учебник Константинов В.М.§1.2. | 2 |
| 7 | Строение и функции животной клетки | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сходства и отличие в строение клеток животных, растений и грибов 2. Сходства и различия в строении эукариотической и прокариотической клеток | 2 | ПК Проектор Видеоурок Таблица «Строение животной растительной клетки» | Учебник Константинов В.М. стр.22-25 | 2 |
| 8 | Практическая работа. №1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. | | 2 | Инструкционные карты | | 2 |
| 9 | Практическая работа . №2. Рассмотрение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных | | 2 | Инструкционные карты | | 2 |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|-----------------------------|---|---|
| 10 | Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. | <p>1. <i>Открытие вирусов</i></p> <p>2. <i>Строение вирусов</i></p> <p>3. <i>Размножение вирусов</i></p> <p>3. <i>Бактериофаги</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Учебник Константинов В.М. стр.35-38 | 3 |
| 11 | Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический обмен | <p>1. <i>Понятия: гомеостаз, пластический обмен, энергетический обмен, метаболизм, фермент</i></p> <p>2. <i>Пластический обмен</i></p> <p>3. <i>Фотосинтез</i></p> <p>4. <i>Хемосинтез</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Учебник Константинов В.М.§1.3. 1., стр. 39-43 | 3 |
| 12 | Энергетический обмен | <p>1. <i>Диссимиляция</i></p> <p>2. <i>Этапы энергетического обмена</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Учебник Константинов В.М.§1.3. 2. | |
| 13 | Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации.. | <p>1. <i>ДНК – носитель наследственной информации</i></p> <p>2. <i>Репликация ДНК информации</i></p> <p>3. <i>Ген. Генетический код.</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Учебник Константинов В.М.§1.3. 1. | |
| 14 | Биосинтез белка. | <p>1. <i>Транскрипция</i></p> <p>2. <i>Трансляция</i></p> <p>3. <i>Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М.§1.3. 1. | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|-----------|--|---|---|
| 15 | Деление клетки. Митоз. | <p>1. <i>Понятие митотического цикла</i></p> <p>2. <i>Интерфаза</i></p> <p>3. <i>Фазы деления клетки</i></p> <p>4. <i>Биологическое значение митоза</i></p> | 2 | Таблица «Митоз», ПК Проектор Видеоурок | Констан тинов В.М. §1.4. | 2 |
| | Самостоятельная работа: | | 8 | | | |
| | <p>1. История развитие цитологии (сообщение)</p> <p>2. Строение прокариотической клетки (схема)</p> <p>3. Вирусные заболевания животных, борьба с вирусными заболеваниями (реферат)</p> | | | | | |
| 16 | Зачет по разделу | | 2 | Тесты. | | 2 |
| Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов | | | 20 | | | |
| 17 | Типы размножения. Бесполое размножение | <p>1. <i>Понятие размножения, типы размножения</i></p> <p>2. <i>Бесполое размножение. Виды бесполого размножения</i></p> <p>3. <i>Вегетативное размножение</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Констан тинов В.М. – стр.56-57 | 1 |
| 18 | Половое размножение | <p>1. <i>Способы полового размножения</i></p> <p>2. <i>Женские и мужские гаметы, особенности строения</i></p> <p>3. <i>Преимущество полового размножения над бесполом</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Констан тинов В.М. – стр.57-59 | 2 |
| 19 | Гаметогенез | <p>1. <i>Понятие гаметогенеза</i></p> <p>2. <i>Фазы гаметогенеза</i></p> <p>3. <i>Мейоз</i></p> <p>4. <i>Особенности сперматогенеза и оогенеза</i></p> | 2 | ПК Проектор Видеоурок Таблица «Мейоз» | Констан тинов В.М. §1.5. 2. | 2 |

| | | | | | | |
|---|--|---|-----------|-----------------------------|------------------------------------|---|
| 20 | Оплодотворение | <i>1. Внешнее и внутреннее оплодотворение 2. Двойное оплодотворение у цветковых</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – стр.63-64 | 1 |
| 21 | Онтогенез. Эмбриональное развитие организмов | <i>1. Понятие онтогенеза. Этапы онтогенеза 2. Периоды онтогенеза 4. Стадии развития зародыша</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. §1.5.4., §1.5.5. | 2 |
| 22 | Постэмбриональное развитие организмов | <i>1. Периоды постэмбрионального развития 2. Направления постэмбрионального развития (прямое и не прямое)</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. §1.5.6. | 1 |
| 23 | Индивидуальное развитие человека | <i>1. Образование половых клеток 2. Онтогенез человека.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Подготовить сообщение | 2 |
| 24 | Развитие организмов и окружающая среда | <i>1. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Подготовить сообщение | 3 |
| 25 | Практическая работа. №3 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. | | 2 | Инструкционные карты | | 3 |
| Самостоятельная работа: 1. Репродуктивное здоровье (сообщение) 2. Последствия влияния алкоголя на развитие человека (сообщение). 3. Последствия влияния никотина на развитие человека (сообщение). 4. Последствия влияния наркотических веществ на развитие человека | | | 10 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|-----------|-----------------------------|-------------------------------|
| (сообщение) 5. Последствия влияния загрязнения среды на развитие человека (конспект). | | | | | |
| 26 | Зачет по разделу | | 2 | Тест | |
| Раздел 3. Основы генетики и селекции | | | 32 | | |
| 27 | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. | <i>1.Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов 2. Г.Мендель – основоположник генетики. 3.Генетическая терминология и символика. 4.Методы в генетике</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – стр.75-76 |
| 28 | Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание | <i>1.Моногибридное скрещивание 2.Закон единообразия 1 поколения 3.Закон расщепления признаков</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – стр.76-81 |
| 29 | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. | <i>1.Множественный аллелизм 2.Кодоминирование 3.Неполное доминирование 4.Анализирующее скрещивание</i> | 2 | | |
| 30 | Дигибридное скрещивание. | <i>1. Третий закон Менделя - закон независимого наследования признаков</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – |

| | | | | | | |
|----|--|--|---|-----------------------------|-----------------------------|---|
| | | | | | стр.81-84 | |
| 31 | Хромосомная теория наследственности | <i>1.Хромосомная теория наследственности. 2.Закон Моргана</i> | 2 | | | 2 |
| 32 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование | <i>1. Хромосомное определение пола. 2. Наследование, сцепленное с полом.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §2.1.3. | 3 |
| 33 | Генетика человека. Методы исследования генетики человека. | <i>1. Генетика и медицина. 2. Методы изучения наследственности человека.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §2.2.3. | 2 |
| 34 | Наследственные болезни человека, их причины и профилактика | <i>1.Лечение наследственных аномалий обмена веществ. 2. Нежелательность родственных браков. 3. Резус-фактор.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Подготовить сообщение | 1 |
| 35 | Закономерности изменчивости. | <i>1.Наследственная (генотипическая) изменчивость. 2.Модификационная (фенотипическая) изменчивость</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §2.2.1. | 3 |
| 36 | Мутации. | <i>1.Виды мутаций. 2.Причины возникновения мутаций.</i> | 2 | ПК Проектор | Константинов | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|----|-----------------------------|-----------------------------|---|
| | | | | Видеоурок | В.М. – §2.2.1. | |
| 37 | Генетика – теоретическая основа селекции. | <i>1.Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. 2.Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §2.3.1. | 1 |
| 38 | Основные методы селекции. | <i>1. Гибридизация 2. Искусственный отбор 3.Мутагенез 4. Клеточная и генная инженерия 5.Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §2.3.3. | 2 |
| 39 | Практическая работа. №4. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. | | 2 | Инструкционные карты | | 3 |
| 40 | Практическая работа. № 5. Составление вариационных рядов и вариационных кривых. | | 2 | Инструкционные карты | | 3 |
| 41 | Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. | <i>1.Понятие биотехнологии как науки 2.Разделы биотехнологии 3.Области применения биотехнологии 4.Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. 5.Клонирование животных.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §2.3.7. | 1 |
| Самостоятельная работа: 1. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов (реферат). 2. Проблемы клонирования человека (сообщение). | | | 12 | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|-----------|-----------------------------|----------------------------------|
| | 3. Проблемы генетической безопасности (конспект). 4. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии (сообщение). 5. Мутагены окружающей среды (рисунок) | | | | |
| 42 | Зачет по разделу | | 2 | | |
| Раздел 4. Эволюционное учение | | | 20 | | 10 |
| 43 | Эволюционное учение Ч. Дарвина. | <i>1. Система органической природы К.Линнея 2. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка 3. Развитие палеонтологии, анатомии и эмбриологии 4. Ч.Дарвин и основные положения его учения</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §3.2. |
| 44 | Концепция вида, его критерии. | <i>1. Понятие биологического вида 2. Критерии вида</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §3.3.1. |
| 45 | Популяция – структурная единица вида и эволюции. | <i>1. Понятие популяции 2. Взаимоотношение организмов в популяциях 3. Популяционная генетика 4. Генетическое равновесие, причины нарушения генетического равновесия</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – стр. 164-165 |
| 46 | Движущие силы эволюции. Борьба за существование | <i>1. Внутривидовая борьба. 2. Межвидовая борьба.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §3.3.2. |
| 47 | Естественный отбор и его формы | <i>1. Движущая форма отбора. 2. Стабилизирующая форма отбора.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §3.4. |
| 48 | Микроэволюция | <i>1. Расчленение понятия микроэволюции на частные понятия.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – |

| | | | | | | |
|---|---|---|-----------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| | | | | | §3.3 | |
| 49 | Макроэволюция | <i>1. Над видовая эволюция.</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §3.5. | 2 |
| 50 | Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов | <i>1. Изменение условий обитаний 2. Катастрофы, природные катаклизмы.</i> | 2 | | Подготовить сообщение | 2 |
| 51 | Главные направления в эволюции органического мира | <i>Биологический прогресс и биологический регресс</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §3.5.2. | 2 |
| Самостоятельная работа: 1. История развития эволюционных идей (значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии). 2. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен) - (реферат) | | | 8 | | | |
| 52 | Зачет по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 5. История развития жизни на Земле | | | 12 | | | |
| 53-54 | Гипотезы происхождения | <i>1.Креационизм 2.Самопроизвольное происхождение жизни</i> | 4 | ПК Проектор | Константинов | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|----|-----------------------------|----------------------------------|---|
| | жизни. | 3. <i>Гипотеза панспермии</i> 4. <i>Гипотеза биохимической эволюции</i> | | Видеоурок | В.М. – §3.3.1. | |
| 55 | Основные этапы развития жизни на Земле | 1. <i>Этап химической эволюции</i> 2. <i>Этап предбиологической эволюции</i> 3. <i>Этап биологической эволюции</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – стр. 234-237 | 2 |
| 56 | Происхождение человека | 1. <i>Современные гипотезы о происхождении человека.</i> 2. <i>Доказательства родства человека с млекопитающими животными.</i> 3. <i>Отличия человека от животных</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §5.1. | 2 |
| 57 | Эволюция человека. Движущие силы антропогенеза | 1. <i>Эволюция человека (антропогенез).</i> 2. <i>Биологические факторы</i> 3. <i>Социальные факторы</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §5.2. | 3 |
| Самостоятельная работа: 1. Расы. Единство происхождения, социально-психического развития, одинаковый уровень физического и умственного развития. 2. <i>Человеческие расы</i> 3. <i>Гипотезы расогенеза</i> 4. <i>Факторы расогенеза</i> 5. <i>Выдающиеся представители различных рас</i> 6. <i>Проблемы межрасовых браков</i> 7. <i>Расизм как проблема межрасовых отношений в современном обществе</i> | | | 16 | | | |
| 58 | Зачет по разделу | | 2 | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|-----------|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Раздел 6. Основы экологии | | | 24 | | | |
| 59 | Экология. Экологические факторы | 1. <i>Основные среды обитания</i> 2. <i>Группы экологических факторов</i> 3. <i>Толерантность, кривые толерантности</i> 4. <i>Лимитирующие факторы</i> 5. <i>Адаптация организмов</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §6.1., §6.2. | 1 |
| 60 | Экологические системы | 1. <i>Понятие местообитания и экологической ниши</i> 2. <i>Закон конкурентного исключения</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | | 1 |
| 61 | Экологическое взаимодействие организмов | 1. <i>Понятие экологического взаимодействия</i> 2. <i>Группы биотического взаимодействия</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §6.3. | 2 |
| 62 | Типы экологических взаимодействий | 1. <i>Взаимодействие между организмами</i> 2. <i>Типы взаимоотношений в природе</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §6.3. | 2 |
| 63 | Основные экологические характеристики популяции | 1. <i>Понятие популяции</i> 2. <i>Демографические показатели популяций</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | | 2 |
| 64 | Экологические сообщества | 1. <i>Биоценоз</i> 2. <i>Экосистема</i> 3. <i>Классификация экосистем</i> 4. <i>Искусственные экосистемы</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – §6.3. | 2 |
| 65 | Структура сообщества | 1. <i>Трофическая структура сообщества.</i> 2. <i>Видовая структура.</i> 3. <i>Морфологическая и пространственная структура</i> | 2 | ПК Проектор Видеоурок | Константинов В.М. – | 2 |

| | | | | | | |
|--|--|--|----|-------------------------------|---------------------------------|---|
| | | | | | §6.3.3. | |
| 66 | Взаимосвязь организмов в сообществах | 1. <i>Пищевые цепи</i> 2. <i>Автотрофы</i> 3. <i>Гетеротрофы</i> | 2 | ПК Проектор Презентация | Константинов В.М. – стр.266-270 | 2 |
| 67 | Экологические пирамиды | 1. <i>Правило экологической пирамиды.</i> 2. <i>Цепи питания.</i> | 2 | ПК Проектор Презентация | Константинов В.М. – §7.1. | 2 |
| 68 | Экологическая сукцессия | 1. <i>Виды сукцессий</i> 2. <i>Особенность сукцессий</i> 3. <i>Стадии сукцессий</i> | 2 | ПК Проектор Презентация | | 2 |
| 69 | Биосфера. Учение В.И.Вернадского | 1. <i>Роль живых организмов в биосфере</i> 2. <i>Круговорот биогенных элементов в биосфере</i> 3. <i>Эволюция биосферы</i> 4. <i>Роль человека в биосфере</i> | 2 | ПК Проектор Презентация | Константинов В.М. – §7.1. | 2 |
| Самостоятельная работа: 1. Глобальные экологические проблемы и пути их решения (реферат) +плакат <i>Вопросы:</i> <i>Сельское хозяйство и охрана окружающей среды (сообщение)</i> <i>Воздействие ветеринарной службы на окружающую среду(сообщение)</i> | | | 12 | | | |
| 70 | Зачет по разделу | | 2 | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|------------|-----------------------------------|--|---|
| Раздел 7. Бионика | | | 7 | | | |
| 71 | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики | 1. Биологическая, теоритическая, техническая бионика. 2. История развития 3. Нейробионика. | 2 | ПК Проектор Презентац ия | Констан тинов В.М. – стр. 307- 310 | 2 |
| 72 | Использование принципов строения растительных организмов | 1. Особенности строения и приспособления растений, используемых человеком в строительстве, промышленности и т.д. 2. Значение изучения биологии для научно- технического прогресса. | 2 | ПК Проектор Презентац ия | Констан тинов В.М. – стр. 310- 315 | 2 |
| 73 | Использование принципов строения животных организмов | 1. Особенности строения и приспособления животных, используемых человеком в строительстве, промышленности и т.д. 2. Значение изучения биологии для научно- технического прогресса. | 2 | ПК Проектор Презентац ия | Констан тинов В.М. – стр. 310- 315 | 2 |
| Самостоятельная работа: 1. Использование структурно-функциональной организации животных в производственной деятельности человека (рисунок- схема). | | | 4 | | | |
| 74 | Зачет по разделу | | 1 | | | 3 |
| ИТОГО | | | 147 | | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3. Содержание профильной составляющей

Для специальности 36.02.01 «Ветеринария» профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

Темы индивидуальных проектов:

- Методы генетических исследований человека;
- Микробы – «друзья или враги»;
- Значение близкородственного скрещивания;
- Продукты пчеловодства в косметологии;
- Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка;
- Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения;
- Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение;
- Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.

Темы рефератов (докладов):

- Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
- Углеводы, их виды и функции.
- Липиды, их виды и функции.
- Структура и свойства белков.
- Виды нуклеиновых кислот.
- Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
- «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
- Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
- Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
- Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
- Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.

- Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
- Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
- Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
- Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
- Рациональное использование и охрана не возобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
- Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
- Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология».
 - микроскопы: ЛОМО, Микромед Р-1, Микромед С-12;
 - гистологические препараты.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- видеопроектор;
- презентации;
- видеофильмы;
- электронные пособия.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. ЭУМК В. М. Константинов Биология: «Академия-Медиа», 2019

Дополнительные источники

1. Константинов В.М. Биология. Учебник для студентов СПО.- М. ИЦ «Академия», 2014.
2. Ярыгин В. Н. Биология для поступающих в вузы. М: Высшая школа 1995

3. Мамонтов С. Г. Биология для поступающих в вузы. М: Высшая школа 1991
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2002.
5. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2005.

6. Дмитриева Т. А. Биология М. Дрофа 2003 (учебник)
7. Колесников С.И. Общая биология. Серия среднее профессиональное образование. Ростов-на-Дону. Феникс. 2005
8. Малышкина В.В. Пособие для подготовки к экзамену Биология Санкт
9. Петербург «Тригон» 2004
10. Мамонтов С.Г. Биология М. Просвещение 2008 (учебник)
11. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Биология М: Высшая школа 2010 г

Перечень Интернет-ресурсов

<http://fp.edu.ru/p1.html> (Интернет-справочник «Все об учебниках»).

www.bio.1september.ru;

www.bio.nature.ru;

www.edios.ru;

www.km.ru/educftion

Академик. Словари и энциклопедии. <http://dic.academic.ru/>

Большая советская энциклопедия. <http://bse.sci-lib.com>

Books Gid. Электронная библиотека. <http://www.booksgid.com>

Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.

<http://globalteka.ru/index.html>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

Книги. http://www.ozon.ru/context/div_book/

Лучшая учебная литература. <http://st-books.ru>

Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. <http://www.school.edu.ru/default.asp>

Электронная библиотечная система <http://book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| Знания: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • - основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч.Дарвина); • - учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; • - строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); • - сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; • - вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки; <p>- биологическую терминологию и символику</p> | <p>-оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>-оценка результатов тестирования;</p> <p>-оценка выполнения домашней работы, контрольных работ, индивидуальных заданий</p> |
| Умения: | |
| <p>- анализировать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> <p>- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;</p> <p>- взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;</p> <p>решать элементарные биологические задачи; составлять</p> | <p>-оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>-оценка результатов тестирования;</p> <p>-оценка выполнения домашней работы, контрольных работ, индивидуальных заданий</p> |

| | |
|--|--|
| <p>элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать особей видов по морфологическому критерию; - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; - сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать. | |
| <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение). | |