**Приложение III.15**

**к ООП по профессии**

**43.01.09 Повар, кондитер**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа**

**учебной дисциплины**

**ОУД.17 Биология\_\_\_**

**по профессии 43.01.09**

**Повар, кондитер**

**Ардатов**

**2019**

Рассмотрено на заседании методической комиссии

преподавателей общеобразовательных дисциплин

Протокол №\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Куванова Г.И./

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_г.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций (Рекомендована ФГАУ «ФИРО» 21 июля 2015 г.) с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

(ГБПОУ Областной многопрофильный техникум)

Разработчик Копеин А.И. – преподаватель ГБПОУ Областной многопрофильный техникум.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БИОЛОГИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БИОЛОГИЯ является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 43.01.09 Повар, кондитер.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Данная учебная дисциплина «Биология» относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины «Биология» – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**1.3.1. Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

**• *личностных*:**

−− сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;

−− понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

−− способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

−− владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

−− способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

−− готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

−− обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской

и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

−− способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

−− готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

**• *метапредметных*:**

−− осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

−− повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

−− способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

−− способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

−− умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

−− способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

−− способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

−− способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**• *предметных*:**

−− сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

−− сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения

−− 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.

**1.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций (ОК) обучающихся:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применять к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами , руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**1.3.3. Перечень тем индивидуальных проектов (информационных, творческих, социальных, прикладных и др.) примерная тематика исследовательских работ**

• Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.

• Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.

• Драматические страницы в истории развития генетики.

• Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.

• История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.

• «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.

• Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.

• Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения

• Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.

• Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого

общества.

• Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.

• Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.

• Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.

• Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.

• Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной

экосистеме — биосфере.

• Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.

• Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.

• Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их

ступени.

• Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.

• Рациональное использование и охрана невозобновляемых 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.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки – 72 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|  |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***72*** |
| в том числе: |  |
| Лабораторные работы  практические работы | *-*  *10* |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | Краткая история развития биологии | **1** | **2** |
| Свойства живого. Уровни организации живой материи | **1** |
|  | |  |  |
| **Строение клетки** | **Содержание учебного материала:** | **9** | 2 |
| Клетка. История изучения клетки. Клеточная теория. | 1 |  |
| Химический состав клетки. Неорганические вещества. | 1 |
| Химический состав клетки. Органические вещества. | 1 |
| Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы. | 1 |
| Органоиды клетки. | 1 |
| Строение и функции хромосом. | 1 |
| Реализация наследственной информации в клетке. | 1 |
| Обмен веществ и превращение энергии в клетке. | 1 |
| Жизненный цикл клетки. Митоз. | 1 |
|  | |  |  |
| **Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.** | **Содержание учебного материала:** | **8** | 2 |
| Организм – единое целое. Многообразие организмов. | 1 |  |
| Размножение: бесполое и половое. | 1 |
| Образование половых клеток. Мейоз. | 1 |
| Оплодотворение. | 1 |
| Индивидуальное развитие организмов. | 1 |
| Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. | 1 |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных. |
|  | |  |  |
| **Основы генетики и селекции** | **Содержание учебного материала:** | **16** | 2 |
| Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. | 1 |  |
| Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | 1 |
| Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. | 1 |
| Хромосомная теория наследственности. | 1 |
| Современные представления о гене и геноме. | 1 |
| Генетика пола. | 1 |
| Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | 1 |
| Изменчивость: наследственная и ненаследственная. | 1 |
| Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. | 1 |
| Центры многообразия и происхождения культурных растений. | 1 |
| Селекция: основные методы и достижения. | 1 |
| Биотехнология: достижения и перспективы. | 1 |
| **Практические занятия** |  |
| Решение задач по моногибридному скрещиванию. | 1 |
| Решение задач по дигибридному скрещиванию. | 1 |
| Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 |
| Анализ фенотипической изменчивости | 1 |
|  | |  |  |
| **Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение** | **Содержание учебного материала:** | **16** | 2 |
| Гипотезы происхождения жизни. | 1 |  |
| Развитие жизни на Земле. | 1 |
| Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. | 1 |
| Эволюционное учение Ч. Дарвина. | 1 |
| Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании естественно - научной картины мира. | 1 |
| Концепция вида, его критерии. | 1 |
| Популяция – структурная единица вида. | 1 |
| Популяция как единица эволюции. | 1 |
| Движущие силы эволюции. | 1 |
| Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. | 1 |
| Современные представления о видообразовании. | 1 |
| Доказательства эволюции органического мира. | 1 |
| Причины вымирания видов. | 1 |
| Биологический прогресс и биологический регресс. | 1 |
| **Практические занятия** |  |
| Описание особей одного вида по морфологическому критерию. | 1 |
| Изучение приспособлений организма к среде обитания. | 1 |
|  | |  |  |
| **Происхождение человека** | **Содержание учебного материала:** | **4** | 2 |
| Современные гипотезы о происхождении человека. | 1 |  |
| Доказательства родства человека с млекопитающими. | 1 |
| Этапы эволюции человека. | 1 |
| Родство и единство происхождения человеческих рас. | 1 |
| **Основы экологии** | **Содержание учебного материала:** | **13** | 2 |
| Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. | 1 |  |
| Организм и среда. Экологические факторы. | 1 |
| Видовая и пространственная структура экосистем. | 1 |
| Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. | 1 |
| Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. | 1 |
| Искусственные сообщества - агроэкосистемы. | 1 |
| Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. | 1 |
| Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. | 1 |
| Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. | 1 |
| Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. | 1 |
| Бережное отношение к биологическим объектам и их охрана. | 1 |
| **Практические занятия** | **2** |  |
| Описание искусственной экосистемы. | 1 |
| Решение экологических задач. | 1 |
|  | |  |  |
| **БИОНИКА** | **Содержание учебного материала:** | **2** | 2 |
| Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. | 1 |  |
| Особенности организации живых организмов и их использование для создания систем и устройств. | 1 |
|  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | **Дифференцированный зачет** | **2** |  |
|  | **Итого** | **72** |  |

**3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** **обучения** | **Характеристика** **основных** **видов** **деятельности** **студентов** **(на** **уровне** **учебных** **действий)** |
| **Введение** | Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей.  Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране |
| **УЧЕНИЕ** **О** **КЛЕТКЕ** | |
| **Химическая** **организация** **клетки** | Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов.  Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке |
| **Строение** **и** **функции** **клетки** | Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов.  Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.  Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам |
| **Обмен** **веществ** **и** **превращение** **энергии** **в** **клетке** | Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.  Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК |
| **Жизненный** **цикл** **клетки** | Ознакомление с клеточной теорией строения организмов.  Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов |
| **ОРГАНИЗМ.** **РАЗМНОЖЕНИЕ** **И** **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ** **РАЗВИТИЕ** **ОРГАНИЗМОВ** | |
| **Размножение** **организмов** | Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов.  Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки |
| **Индивидуальное** **развитие** **организма** | Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.  Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов.  Развитие умения правильно формировать доказатель-ную базу эволюционного развития животного мира |
| **Индивидуальное** **развитие** **человека** | Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.  Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека |

|  |  |
| --- | --- |
| **ОСНОВЫ** **ГЕНЕТИКИ** **И** **СЕЛЕКЦИИ** | |
| **Закономерности** **изменчивости** | Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира.  Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.  Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм |
| **Основы** **селекции** **растений,** **животных** **и** **микроорганизмов** | Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции.  Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И.Вавиловым.  Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов |
| **ПРОИСХОЖДЕНИЕ** **И** **РАЗВИТИЕ** **ЖИЗНИ** **НА** **ЗЕМЛЕ.** **ЭВОЛЮЦИОННОЕ** **УЧЕНИЕ** | |
| **Происхождение** **и** **начальные** **этапы** **развития** **жизни** **на** **Земле** | Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.  Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.  Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной) |
| **История** **развития** **эволюционных** **идей** | Изучение наследия человечества на примере зна-комства с историей развития эволюционных идей К.Линнея, Ж.Б.Ламарка Ч.Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение |
| **Микроэволюция** **и** **макроэволюция** | Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции.  Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами.  Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов |
| **ПРОИСХОЖДЕНИЕ** **ЧЕЛОВЕКА** | |
| **Антропогенез** | Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.  Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.  Выявление этапов эволюции человека |
| **Человеческие** **расы** | Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях |
| **ОСНОВЫ** **ЭКОЛОГИИ** | |
| **Экология** **—** **наука** **о** **взаимоотно-шениях** **организмов** **между** **собой** **и** **окружающей** **средой** | Изучение экологических факторов и их влияния на организмы.  Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом.  Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды.  Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе |
| **Биосфера** **—** **глобальная** **экосистема** | Ознакомление с учением В.И.Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме.  Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере.  Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах |
| **Биосфера** **и** **человек** | Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.  Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.  Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране |
| **БИОНИКА** | |
| **Бионика** **как** **одно** **из** **направле-ний** **биологии** **и** **кибернетики** | Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфо-  функциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии»

Оборудование учебного кабинета:

* рабочие места для обучающихся и преподавателя, аудиторная доска;
* комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
* наглядные пособия (схемы, таблицы).

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор,

- комплект учебно – методической документации,

- методические пособия.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основная литература:**

1.Биология для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей . Константинов В.М.- М.: « Академия» ,2016. http//znanium.com/catalog/product/

**Дополнительная литература:**

1.Биология ( СПО). Мустафин А.Г.; Захаров В.Б. – М,: КНОРУС, 2016 г. http//znanium.com/catalog/product/

# **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, письменных проверочных работ ,тестирования.

# Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результативности** |
| *Умения:* |  |
| объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; | Устный опрос, практические занятия; биологический диктант, тестирование, дифференцированный зачет. |
| находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; | Устный опрос |
| анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| 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; оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение). | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| *Знания* |  |
| основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; | Устный опрос, практические занятия; биологический диктант, тестирование, дифференцированный зачет. |
| сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование  приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; | Устный опрос, практические занятия; письменные проверочные работы, тестирование, дифференцированный зачет. |
| вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; | Устный опрос, практические занятия; биологический диктант, тестирование, дифференцированный зачет. |