ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 15 к ООП СПО (ППКРС)

по профессии 43.01.09

Повар, кондитер

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.15 Биология**

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 9.12.2016 г. № 1569.

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 автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж» (ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедагогический колледж»).

Разработчик:

Пономарева Людмила Геннадьевна, преподаватель биологии ГАПОУ ТО "Голышмановский агропедколледж"

Рассмотрена на ЦМК (МК) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель ЦМК (МК)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Утверждаю»

Заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Ширшов

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | стр.  4 |
| 1. **СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 12 |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 20 |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 22 |
| 1. **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП** | 24 |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Биология» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер. Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (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 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Программа излагается в следующей редакции, 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), предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования,

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл, профильные учебные дисциплины.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с химией, биохимией с основами молекулярной биологии и биотехнологии, основами микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены.

ПМ.01 Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента.

ПМ.02 Приготовление, оформление и подготовка к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента.

ПМ.03 Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента.

ПМ.04 Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента.

ПМ.05 Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

*Цель дисциплины*: дать представление о предмете биология и значении о биологических системах, истории развития современных представлений о живой природе; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей; воспитание убежденности в возможности познания живой природы; использовать приобретенные биологические знания и умения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-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; необходимость сохранения многообразия видов;

-решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; описывать особенности видов по морфологическому критерию;

-выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

-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 вывод и обобщения на основе сравнения и анализа;

-анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

-находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

-строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

-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;

-вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

-биологическую терминологию и символику.

**1.4. 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 естественнонаучной картине мира; понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влия- ния 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 на учной картине мира;

- понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;

- уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; - выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; сформированность собственной позиции по отношению к биологической ин формации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Общие и**  **профессиональные**  **компетенции** | **Дескрипторы**  **сформированности**  **(действия)** | **Уметь** | **Знать** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОК1  Выбирать  способы решения  задач  профессиональной  деятельности,  применительно к  различным  контекстам. | Распознавание  сложных проблемные  ситуации в различных  контекстах.  Проведение  анализа сложных  ситуаций при решении  задач профессиональной  деятельности Определение  этапов решения задачи.  Определение  потребности в  информации  Осуществление  эффективного поиска.  Выделение всех  возможных источников  нужных ресурсов, в том числе неочевидных.  Разработка детального  плана действий  Оценка рисков на  каждом шагу  Оценивает плюсы  и минусы полученного  результата, своего плана и его реализации,  предлагает критерии  оценки и рекомендации | Распознавать  задачу и/или  проблему в  профессиональном  и/или социальном  контексте; Анализировать  задачу и/или  проблему и  выделять её  составные части;  Правильно  выявлять и  эффективно  искать информацию,  необходимую для  решения задачи  и/или проблемы;  Составить план действия,  Определить  необходимые  ресурсы;  Владеть  актуальными  методами  работы в  профессиональной и смежных сферах;  Реализовать составленный план | 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.  Алгоритмы выполнения  работ в  профессиональной и смежных областях;  Методы работы в  профессиональной и смежных сферах.  Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | по улучшению плана. | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). |  |
| ОК 2  Осуществлять поиск, анализ и  интерпретацию  информации,  необходимой для  выполнения задач  профессиональной  деятельности. | Планирование  информационного поиска из широкого набора источников,  необходимого для  выполнения  профессиональных задач  Проведение анализа полученной  информации, выделяет в ней главные аспекты.  Структурировать  отобранную информацию в соответствии с  параметрами поиска;  Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | Определять задачи поиска информации  Определять необходимые  источники  информации  Планировать процесс поиска  Структурировать  получаемую  информацию  Выделять наиболее значимое в перечне информации  Оценивать  практическую  значимость  результатов поиска  Оформлять результаты поиска | Номенклатура  информационных  источников  применяемых в  профессиональной деятельности  Приемы  структурирования информации  Формат  оформления  результатов поиска  информации |
| ОК 3  Планировать и  реализовывать  собственное  профессиональное и личностное  развитие. | Использование  актуальной нормативно-  правовой документации  по профессии  Применение современной научной  профессиональной  терминологии  Определение траектории профессионального развития и самообразования | Определять актуальность  нормативно-правовой  документации в профессиональной деятельности  Выстраивать траектории  профессионального и личностного развития | Содержание актуальной  нормативно-  правовой  документации  Современная научная и  профессиональная терминология  Возможны е траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 4  Работать в коллективе и команде, эффективно | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач  Планирование | Организовывать работу коллектива и команды  Взаимодействовать с коллегами, | Психология коллектива  Психология личности  Основы проектной |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | профессиональной  деятельность | руководством, клиентами. | деятельности |
| ОК 5  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке  Проявление толерантность в рабочем коллективе | Излагать свои мысли на государственном языке  Оформлять документы | Особенности социального и культурного контекста  Правила оформления  документов. |
| ОК 6  Проявлять  гражданско­  патриотическую  позицию,  демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | Понимать значимость своей профессии  Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. | Описывать значимость своей профессии  Презентовать структуру профессионально й деятельности по профессии | Сущность  гражданско­  патриотической  позиции  Общечеловеческие ценности  Правила поведения в ходе выполнения профессионально й деятельности |
| ОК7  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте | Соблюдать нормы экологической безопасности.  Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности  Пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 8  Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической | Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры  Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  Применять рациональные приемы | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  Основы здорового образа жизни;  Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| подготовленности |  | двигательных функций в профессиональной деятельности;  Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии | здоровья для профессии;  Средства профилактики перенапряжения. |
| ОК 9  Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Применение  средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной  деятельности | Применять средства информационных технологий для решения  Профессиональных  задач  Использовать современное программное обеспечение | Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и  программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК10  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.  Ведение общения на профессиональные темы | Понимать общий смысл четко  произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые  профессиональные темы  Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональны е темы  Строить простые  высказывания осебе и о своей профессиональной деятельности кратко  обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать  простые связные сообщения на | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональны е темы  Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональна я лексика)  Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила  чтения текстов профессиональной направленности |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  | знакомые или интересующие профессиональные темы |  |

**2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ** **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 126 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 84 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 24 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 42 |
| в том числе: |  |
| составить опорный конспект, схему | 17 |
| подготовка к семинарскому занятию | 8 |
| подготовка рефератов, презентации, слайдов | 17 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности**  **обучающихся** | | | **Объем**  **часов** | **Осваиваемые**  **элементы компетенций** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК1, ОК7, ОК8 |
| Общая характеристика биологии как науки. Признаки живых организмов. | | **1** |  |
| Многообразие живых организмов. | | **1** |
| **Раздел 1**  Клетка |  | | | 13 |  |
| **Тема 1.1** Неорганические вещества клетки | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК2;ОК3; ОК5; ОК8 |
| Клетка – элементарная живая система и основная структурно- функциональная единица всех живых организмов. | | **1** |  |
| Прокариотические и эукариотические клетки. | | **1** |
| Химическая организация клетки. | | **1** |
| Неорганические вещества, химический состав клетки. | | **1** |
| **Практическое занятие:** изучение строения клетки. | | | 3 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** составить опорный конспект «Строение клетки»; подготовка рефератов, презентации, слайдов о химическом составе клетки. | | | 4 |
| **Тема 1.2**  Органические вещества клетки | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК2;ОК3; ОК5; ОК8 |
| Органические вещества клетки и живых организмов. | | **2** |  |
| Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. | | **2** |
| Строение и функции хромосом. Биосинтез белка. | | **2** |
| Генетический код. | | **2** |
| **Тема 1.3** Обмен веществ в клетке | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2 |
| Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. | | **2** |  |
| Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** составить опорную схему «Жизненный цикл | | | 2 |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
|  | клетки». | | |  |  |
| **Тема 1.4**  Деление клетки | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК 1, ОК5, ОК2 |
| Основной способ деления клеток - митоз. Фазы митоза. Биологическое значение митоза. | | 2 |  |
| Деление половых клеток при их созревании - мейтоз. Биологическая сущность мейоза у животных. | | 2 |  |
| **Практическое занятие:** изучение типов деления клеток. Митоз, мейоз. | | | 2 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** составить опорную схему «Деление клетки». | | | 2 |
| **Раздел 2**  Организм. |  | | | 12 |  |
| **Тема 2.1**  Размножение организмов | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2, ОК8 |
| Организм – единое целое. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. | | **2** |  |
| Половое и бесполое размножение. Образование половых клеток и оплодотворение. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** составить опорную схему «Формы размножения клетки». | | | 4 |
| **Тема 2.2** Образование половых клеток | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2, ОК1 |
| Сперматогенез и овогенез. | | **2** |  |
| Строение половых клеток. Оплодотворение. | | **2** |  |
| **Тема 2.3**  Индивидуальное развитие организмов | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2, ОК1 |
| Краткие исторические сведения. Эмбриональный период развития. Дробление. Гаструляция. Органогенез. | | **2** |  |
| Постэмбриональный период развития. | | **2** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
|  | Оплодотворение у растений. |  | |  |  |
| **Практическое занятие:** Сходство зародышей. | | | 6 |
| **Раздел 3**  **Основы генетики и селекции** |  | | | 17 |  |
| **Тема 3.1**  Закономерности наследования признаков | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2, ОК3, ОК6, ОК8 |
| Основные понятия генетика. Закономерности наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя. Законы Г. Менделя. Первый закон Г. Менделя. | | **2** |  |
| Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к семинарскому занятию «Изучение видов наследственных болезней». | | | 2 |
| **Тема 3.2**  Закономерности изменчивости | ***Содержание учебного материала*** | | ***Уровень***  ***освоения*** | 2 | ОК5, ОК2, ОК1, ОК6, ОК8 |
| Наследственная изменчивость. Анализ модификационной изменчивости. Выявление мутантов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. | | **2** |  |
| Статистические закономерности модификационной изменчивости. | | **2** |
| **Практическое занятие:** составление вариационной кривой. | | | 3 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к семинарскому занятию «Модификационная изменчивость». | | | 2 |
| **Тема 3.3** Мутационная изменчивость | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2, ОК1, |
| Закономерности изменчивости | | **2** |  |
| Наследственная или генотипическая изменчивость | | **2** |
| **Тема 3.4** Основы селекции | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2 |
| Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. | | **2** |  |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка к семинарскому занятию «Происхождение культурных растений». | | | 2 |
| **Тема 3.5**  Селекция растений | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК5, ОК2, ОК6 |
| Генетика - теоретическая основа селекции. Выращивание культурных | | **2** |  |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
|  | растений- начальный этап селекции. | |  |  |  |
| Основные достижения современной селекции культурных растений. | | **2** |
| **Тема 3.6**  **Селекция животных** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 4 | ОК5, ОК2 |
| Одомашнивание животных – начальный этап селекции. | | **2** |  |
| Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Контроль знаний. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка рефератов, презентации, слайдов о селекции животных. | | | 2 |
| **Раздел 4 Эволюционное учение. Вид** |  | | | 12 |  |
| **Тема 4.1**  Развитие эволюционных идей | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 1 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| История развития эволюционных идей. | | **2** |  |
| Значение работ К.Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** составить опорную схему «Развитие эволюционных идей в биологии». | | | 3 |
| **Тема 4.2**  Естественный отбор | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 1 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Эволюционное учение И. Дарвина. | | **2** |  |
| Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка рефератов, презентации, слайдов об эволюционном учении И. Дарвина. | | | 4 |
| **Тема 4.3** Концепция вида | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 1 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Концепция вида, его критерии. | | **2** |  |
| Популяция – структурная единица вида и эволюции. | | **2** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Тема 4.4**  Движение силы эволюции | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 1 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Движущие силы эволюции. | | **2** |  |
| Синтетическая теория микроэволюции. Микроэволюция. Современные представление о видообразовании. | | **2** |
| **Тема 4.5** Макроэволюция | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Макроэволюция. | | **2** |  |
| Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** составить опорную схему «Основные этапы эволюции лошади». | | | 4 |
| **Тема 4.6**  История развития жизни на Земле | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Процесс развития жизни на Земле. | | **2** |  |
| Результаты исследований, получаемые в различных областях биологической науки. | | **2** |
| **Практическое занятие:** этапы возникновения жизни на земле. | | | 2 |
| **Раздел 5**  **Происхождение человека** |  | | | 12 |  |
| **Тема 5.1**  Современные теории происхождения человека | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 4 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Современные гипотезы о происхождении человека. | | **2** |  |
| Доказательства родства человека с млекопитающими животными. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка рефератов, презентации, слайдов об особенностях жизни Антропоидов. | | | 4 |
| **Тема 5.2**  Движение силы антропогенеза | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 4 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Биологические факторы жизни человека- антропогенеза. Труд - важнейший фактор эволюции человека. | | **2** |  |
| Общественный образ жизни как фактор эволюции человека. | | **2** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Тема 5.3**  Направление эволюции человека | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Эволюция человека Единство происхождения человеческих рас. Общие предки человека и человекообразных обезьян. Древнейшие люди. Древние люди. Первые современные люди. Человеческие расы. | | **2** |  |
| Критика расизма и социального дарвинизма. | | **2** |
| **Практическое занятие:** определение эволюции человека. | | | 2 |
| **Раздел 6**  **Экосистемы.** |  | | | 10 |  |
| **Тема 6.1**  Экологические факторы | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК1, ОК6, ОК7 |
| Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. | | **2** |  |
| Экологические факторы, их значение в жизни организмов. | | **2** |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** составить опорную схему «Экологические факторы в жизни организмов». | | | 3 |
| **Тема 6.2**  Абиотические факторы | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК1, ОК6, ОК7 |
| Компоненты среды: свет, температура, влажность. Значение и характеристика абиотических факторов. | | **2** |  |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:** подготовка рефератов, презентации, слайдов об абиотических факторах. | | | 4 |
| **Тема 6.3**  Экологические системы | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК1, ОК6, ОК7 |
| Видовая и пространственная структура Экосистем. | | **2** |  |
| Причины устойчивости и смены Экосистем. | | **2** |
| **Тема 6.4**  Биосфера, ее структура и функции | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК1, ОК6, ОК7 |
| Биосфера – глобальная Экосистема. | | **1** |  |
| Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Изменение в биосфере. | | **1** |
| **Тема 6.5** | **Содержание учебного материала** | | **Уровень** | 2 | ОК1, ОК6, |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| Биомасса планеты Земля |  | | **освоения** |  | ОК7 |
| Биомасса почвы. Биомасса Мирового океана. Воздействие человека на биомассу планеты. | | **1** |  |
| Свойства живого вещества. | | **1** |
| **Тема 6.6**  Природные ресурсы и их использование | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 2 | ОК1, ОК6, ОК7 |
| Огромное государственное значение проблемы рационального использования природных ресурсов. Природные ресурсы. | | **1** |  |
| Экологическое сознание. | | **1** |
| **Практическое занятие:** решение экологических задач. | | | 6 |
| **Раздел 6 Бионика** |  | | | 6 |  |
| **Тема 7.1**  Бионика как наука | **Содержание учебного материала** | | **Уровень**  **освоения** | 6 | ОК2; ОК3; ОК5; ОК8 |
| Обобщение знаний о бионике, как об одной из направлений биологии и кибернетики. | | **1** |  |
| Изучение принципов и примеров использование в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. | | **1** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет (лаборатория) химии, биологии, микробиологии, санитарии и гигиены, физиологии питания, экологических основ природопользования.

1. Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя – 1;

- рабочие места обучающихся -30;

- компьютер с выходом в Интернет.

2) Учебно-наглядные пособия:

- учебные и лабораторные пособия;

- методическая литература;

- инструкции по ТБ;

- плакаты.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Константинов, В. М. Биология : учебник.-3-е изд., стер. – М : Академия,2012.- 320 с.

**Дополнительные источники:**

1. Захаров, В.Б., Мамонтов, С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2015.- 624с.
2. Биология : учебник /Н. В. Чебышев, Г. Г. Гринева, Г. С. Гузикова и др. -7-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 416 с.
3. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебное пособие.- 7-е изд., стер.- М.: Академия, 2009.- 384 с.

**Информационные источники:**

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://windo.edu.ru - свободный доступ к каталогу образовательных интернет- ресурсов и полнотекстовой электронной учебно- методической библиотеке для общего и профессионального образования.
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов http://school-collection.edu.ru.
3. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior. edu.ru
4. ЭБС "Юрайт"https://biblio-online.ru/

**Периодические издания:**

1. //Вестник образования – научно-методический журнал

2. //Методист – научно – методический журнал

3. //Среднее специальное образование – методический журнал

4. //Образование личности

**DVD-диски по биологии**

Генезис.

Живая планета. Строение Земли.

Живая планета. Замерзший мир.

Живая планета. Северные леса.

Строение клетки.

Строение растительной и животной клетки.

Фильмы ВВС . Происхождение человека.

Фильмы ВВС. Развитие организмов

**3.3. Организация образовательного процесса**

Реализация программы дисциплины предусматривает выполнение обучающимися заданий для и практических занятий, внеаудиторной (самостоятельной) работы с использованием персонального компьютера с лицензионным программным обеспечением и с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Программа обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению практических занятий, методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность работы комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы оценки** |
| **-знание** истории развития органического мира; уровни организации; гипотезы происхождения жизни;  **-умение** объяснять современные гипотезы происхождения жизни; критерии живой системы. | *Оценка в рамках текущего*  *контроля результатов выполнения*  *индивидуальных контрольных*  *заданий*  *Результатов выполнения*  *самостоятельной работы* |
| **-знание** основных положений клеточной теории, строение и функционирование клетки, обмен веществ и превращение энергии в клетке, жизненный цикл клетки;  **-умение** объяснять строение и функции клетки, обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический. | *Письменный опрос в форме*  *тестирования*  *Устный индивидуальный опрос* |
| **-знание** важнейших свойств живых организмов; сущность полового и бесполого размножения; оплодотворение; причины нарушения в развитии организмов; индивидуальное развитие человека;  **-умение** объяснять родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека, причины и факторы эволюции. | *Письменный опрос в форме*  *тестирования*  *Устный индивидуальный опрос* |
| **-знание** генетической терминологии и символики; закономерности наследственности и изменчивости организмов; законов генетики;  **-знание** основных методов селекции: гибридизации и искусственный отбор; достижения современной селекции культурных растений, домашних животных, микроорганизмов;  **-умение** объяснять законы генетики, хромосомную теорию наследственности, наследственные болезни человека, их причины и профилактика; основы селекции. | *Письменный опрос в форме*  *тестирования*  *Устный индивидуальный опрос* |
| **-знание** о роли эволюционного учения в формировании естественно-научной картине мира; современные представления о видообразовании; биологический прогресс и биологический регресс;  **-умение** объяснять роль эволюционного учения в формировании естественно-научной картине мира; современные представления о видообразовании; причины вымирания видов; основные направления эволюционного прогресса. | *Письменный опрос в форме*  *тестирования*  *Устный индивидуальный опрос* |
| **-знание** о развитии органического мира; развитии живых организмов; эволюцию человека;  **-умение** объяснять современные гипотезы о происхождении человека; эволюцию человека. | *Письменный опрос в форме*  *тестирования*  *Устный индивидуальный опрос* |
| **-знание** о биосфере, её структуре и функциях; жизнь в сообществах; экологические основы природопользования;  **-умение**  объяснять охрану природы и перспективы рационального природопользования. | *Письменный опрос в форме*  *тестирования*  *Устный индивидуальный опрос* |
| **-знание** направлений биологии и кибернетики; сущности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. | *Письменный опрос в форме*  *тестирования*  *Устный индивидуальный опрос* |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности  (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных  достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не оценивается |

1. **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП**

Программа учебной дисциплины «Биология» может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального образования по профессиям, относящимся к укрупненной группе профессий, специальностей

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования