РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОУД.12 БИОЛОГИЯ**

Технологический профиль

Залари, 2022

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология».

В соответствии с 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренного решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию(протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций» Протокол №2 от 26.03.2015 г.

Согласно информационно-методического письма об актуальных вопросах модернизации СПО ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017г №01-00-05-925, согласно письма Минпросвещения России от 20.07.2020 №772 «О направлении инструктивно-методического письма» по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе СПО, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы СПО.

|  |  |
| --- | --- |
| **Организация-разработчик**: | Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Заларинский агропромышленный техникум». |

**Разработчики:**

Куль Татьяна Николаевна, преподаватель высшей категории ГАПОУ ИО «ЗАПТ»

**Рецензенты:**

Методист ГАПОУ ИО «ЗАПТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /О.В.Сутырина /

Рассмотрена и одобрена

на методической комиссии

общеобразовательных дисциплин

От «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

Протокол №\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **2.** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  | | |
| **4** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: л**ичностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб)**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды результатов** | **Планируемые результаты освоения дисциплины включают** |
| ЛР 01 | Чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира; |
| ЛР 02 | Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; |
| ЛР 03 | способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможность информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; |
| ЛР 04 | владение культурой мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере; |
| ЛР 05 | Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе; |
| ЛР 06 | Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; |
| ЛР 07 | Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования. |
| ЛР 08 | 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; |
| ЛР 09 | Готовность к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; |
| МР 01 | Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; |
| МР 02 | Повышение интеллектуального уровеня 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; |
| МР 03 | Способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; |
| МР 04 | 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; |
| МР 05 | Умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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; |
| МР 06 | Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; |
| МР 07 | Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; |
| МР 08 | Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); |
| ПР 01 | Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; |
| ПР 02 | Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; |
| ПР 03 | Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; |
| ПР 04 | Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; |
| ПР 05 | Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Всего** | ***36*** |
| **Нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | ***36*** |
| в том числе: |  |
| Теоретические занятия | *11* |
| Практические и лабораторные занятия | *23* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***0*** |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | *2* |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **№ занятия** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | **Методическая характеристика занятия** | | **Объем часов** | **Коды общих компетенций**  **и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых**  **способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** |
| **ВВЕДЕНИЕ** | | | | | **1** |  |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 1 | Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых орга­низмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эво­люция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биоло­гии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.  **Контрольная работа №1** Входной контроль за 8-9 класс | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков  ИКТ  Инструктаж ТБ в кабинете | | 1 | ОК 04; ОК 05  ЛР 01; МР 03; ПР 02;  ЛР 05  МР 02 |
| **РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ** | | | | | **5** |  |
| **Тема 1.1.**  **Учение о клетке** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 2 | **Химическая организация клетки.** Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых ор­ганизмов. *Краткая история изучения клетки.*  Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеи­новые кислоты и их роль в клетке.  **Профильные и профессионально-значимые элементы содержания.**  Биологическое значение белков, углеводов в организме человека. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05,  ЛР 05  МР 02  ПР 02 |
| 3 | **Практическая работа №1 Строение и функции клетки.** Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с ви­русными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 04;  ЛР 05; МР 02; ПР 02 |
| 4 | **Обмен веществ и превращение энергии в клетке**. Пластический и энергетический обмен.  Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ОК 04;  ЛР 05; МР 02; ПР 02 |
| 5 | **Жизненный цикл клетки.** Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.  Митоз. Цитокинез. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 04;  ЛР 05; МР 02; ПР 02 |
| 6 | **Лабораторная работа №1** Сравнение строения клеток растений и животных по готовым мик­ропрепаратам. | Урок систематизации знаний Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  Рубежный контроль | | 1 | ЛР 07; МР 07; ПР 02; |
| 3 |
| **РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ** | | | | | **3** |  |
| **Тема 2.1.**  **Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 7 | **Размножение организмов.** Организм - единое целое. Многообразие организмов Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Поло­вое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и опло­дотворение. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 04;  ЛР 05; МР 02; ПР 02 |
| 8 | **Практическая работа №2 Индивидуальное развитие организма.** Эмбриональный этап онто­генеза. Основные стадии эмбрионального развития. *Органогенез. Постэм- бриональное развитие*.  Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.  **Репродуктивное здоровье.** Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загряз­нения среды на развитие человека. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 04;  ЛР 04; ЛР 05; ЛР 08; ПР 02 |
| 9 | **Лабораторная работа №2** Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. | Урок развивающего контроля  Рубежный контроль  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ПР 01 |
| **РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ** | | | | | **9** |  |
| **Тема 3.1.**  **Основы генетики и селекции** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 10 | **Основы учения о наследственности и изменчивости.** Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник науки генетика. Генетическая терминология и символика. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Биологический диктант  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05  ЛР 01; ЛР 02; ЛР 05;  МР 02; МР 03; ПР 01; ПР 02 |
| 11 | **Законы генетики, установленные Г. Менделем.** Моногибридное и ди- гибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. *Взаимо­действие генов.* Генетика пола. *Сцепленное с полом наследование.* Значе­ние генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни челове­ка, их причины и профилактика. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05  ЛР 01; ЛР 02; ЛР 05;  МР 02; МР 03; ПР 01; ПР 02 |
| 12 | **Практическая работа №3** Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. | Урок рефлексии  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ОК 05; ПР 02;; ПР 04 |
| 13 | **Практическая работа №4** Решение генетических задач. | Урок рефлексии | | 1 | ОК 05; ПР 02;; ПР 04 |
| 14 | **Практическая работа №5** Анализ фенотипической из­менчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оцен­ка возможного их влияния на организм. | Урок рефлексии  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ОК 05; ЛР 05; МР 02; МР 03; ПР 01; ПР 02 |
| 15 | **Практическая работа №6 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.** Ге­нетика - теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и вы­ращивание культурных растений - начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных рас­тений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, до­машних животных и микроорганизмов.  **Профильные и профессионально-значимые элементы содержания.**  Важная роль селекции растений в повышении урожайности и качества сырья лекарственных культур | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 01; ЛР 02; ЛР 03; ЛР 04; ЛР 05; МР 03; МР 05; МР 06; ПР 01; ПР 02 |
| 16 | **Практическая работа №7 Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.** *Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование живот­ных (проблемы клонирования человека)* | Урок рефлексии  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 01; ЛР 02; ЛР 03; ЛР 04; ЛР 05; МР 03; МР 05; МР 06; МР 08; ПР 01; ПР 02 |
| 17 | **Лабораторная работа №3** Решение генетических задач. | Урок развивающего контроля Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ОК 05; ПР 02;; ПР 04 |
| 18 | **Контрольная работа №2 по разделу 1.,2,3.** | Урок развивающего контроля  ФОС по биологии Рубежный контроль | | 1 | ПР 02;; ПР 04 |
| **РАЗДЕЛ 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ** | | | | | **5** |  |
| **Тема 4.1.**  **Происхождение и развития жизни на земле.**  **Эволюционное учение** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 19 | **Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.**  Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.  **История развития эволюционных идей.** Значение работ К. Лин­нея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюци­онное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного уче­ния в формировании современной естественнонаучной картины мира. | | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Письменный опрос  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 01; ЛР 02; ЛР 03; ЛР 04; ЛР 05; МР 02; МР 03; МР 05; МР 06; МР 08; ПР 01; ПР 02 |
| 20 | **Практическая работа №8. Микроэволюция и макроэволюция.** Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эво­люции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. *Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.* Причины вымирания видов. Основные направления эволюцион­ного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. | | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 01; ЛР 02; ЛР 03; ЛР 04; ЛР 05; МР 02; МР 03; МР 05; МР 06; ПР 01; ПР 02 |
| 21 | **Лабораторная работа №4** Описание особей одного вида по морфологическому критерию | | Урок рефлексии  Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ЛР 05; МР 07 |
| 22 | **Лабораторная работа №5** При­способление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно - воздушной, почвенной). | | Урок рефлексии Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 1 | ЛР 05; МР 02; МР 07 |
| 23 | **Лабораторная работа №6** Анализ и оценка различных гипотез происхожде­ния жизни | | Урок рефлексии Рубежный контроль Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 1 | ЛР 05; МР 02; МР 07 |
| **РАЗДЕЛ 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА** | | | | | **4** |  |
| **Тема 5.1.**  **Происхождение человека** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 24 | **Антропогенез.** Эволюция приматов. Современные гипотезы о про­исхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающи­ми животными. Этапы эволюции человека. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 05; МР 02; МР 07 |
| 25 | **Практическая работа №9 Человеческие расы.** Родство и единство происхождения человече­ских рас. Критика расизма. | Урок рефлексии  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ЛР 05; МР 02; МР 07 |
| 26 | **Лабораторная работа №7** Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. | Урок рефлексии Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ЛР 05; МР 02; МР 07 |
| 27 | **Лабораторная работа №8** Черты сходства и различия человека и животных. | Урок рефлексии Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ЛР 05; МР 02; МР 07 |
| **РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ** | | | | | **6** |  |
| **Тема 6.1.**  **Основы экологии** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 28 | **Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.** Экологические факторы, их значение в жизни ор­ганизмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. *Причины устойчивости и смены эко­систем. Сукцессии.* Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбо- экосистемы. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; МР 04; МР 05; ПР 01; ПР 02; ПР 06 |
|  | **Практическая работа №10. Биосфера - глобальная экосистема.** Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важ­нейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфе­ре.  **Биосфера и человек.** Изменения в биосфере. Последствия деятель­ности человека в окружающей среде. Воздействие производственной дея­тельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. *Глобальные экологические проблемы и пути их решения.*  Экология как теоретическая основа рационального природопользо­вания и охраны природы. Ноосфера.  **Профильные и профессионально-значимые элементы содержания.**  Правила поведения людей в окружа­ющей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; МР 04; МР 05; ПР 01; ПР 02; ПР 06 |
| 29 | **Лабораторная работа №9** Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах п.Залари. Экскурсия. | Урок систематизации знаний  Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 07; ЛР 08; ЛР 09; МР 04; МР 05; ПР 01; ПР 02; ПР 06 |
| 30 | **Лабораторная работа №10** Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Экскурсия. | Урок систематизации знаний  Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 07; ЛР 08; ЛР 09; МР 04; МР 05; ПР 01; ПР 02; ПР 06 |
| 31 | **Лабораторная работа №11** Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). | Урок систематизации знаний  Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 07; ЛР 08; ЛР 09; МР 04; МР 05; ПР 01; ПР 02; ПР 06 |
| 32 | **Лабораторная работа №12** Решение экологических задач. | Урок развивающего контроля  Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 07; МР 05; ПР 01; ПР 02; ПР 06 |
| **РАЗДЕЛ 7. БИОНИКА** | | | | | **4** |  |
| **Тема 7.1. Бионика** | **Содержание учебного материала** | | | | |  |
| 33-34 | **Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.**  Бионика рассматривает особенности морфо-физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных техни­ческих систем и устройств по аналогии с живыми системами. **Профильные и профессионально-значимые элементы содержания.**  Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо­функциональных черт организации растений и животных. | Урок систематизации знаний  ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | | 1 | ОК 02; ОК 04; ОК 05; ЛР 01; ЛР 02; ЛР 03; ЛР 04; ЛР 05; ЛР 06; ЛР 07; МР 01; МР 02; МР 03; МР 04; МР 05; МР 06; ПР 01; ПР 02; ПР 06 |
| 35-36 | **Дифференцированный зачет** | Урок развивающего контроля  **Промежуточная аттестация**  Комплект оценочных материалов  промежуточной аттестации  по биологии | | 2 | ПР 01; ПР 02; ПР 03; ПР 04; ПР 05; ПР 06 |
| **Всего:** | | | | **36** |  |
| **Промежуточная аттестация** | **Дифференцированный зачет** | | | |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

**Кабинет биологии**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- набор лабораторной посуды и принадлежностей для лабораторных и практических работ;

-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);

-комплекты дидактических раздаточных материалов

**Технические средства обучения:**

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

-интерактивная доска;

-демонстрационный стол.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология [Текст]: учеб. для образоват. Учреждений нач. и сред. проф. образования/Константинов В.М..- 6-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2017.- 319 с.: ил.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. <https://resh.edu.ru> Российская электронная школа
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Захарова Е.Т. Общая биология. 11 кл. – М.: Дрофа, 2017.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Методы оценки** |
| ПРб 01 | Оценка результатов тестирования  Оценка результатов выполнения практических работ  Оценка результатов устного, письменного опроса |
| ПРб 02 | Оценка результатов тестирования  Оценка результатов выполнения практических работ  Оценка результатов выполнения контрольной работы  Оценка результатов устного, письменного опроса |
| ПРб 03 | Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ |
| ПРб 04 | Оценка результатов выполнения практических работ  Оценка результатов устного, письменного опроса  Оценка результатов решения биологических задач  Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ |
| ПРб 05 | Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ  Оценка результатов устного, письменного опроса |