Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.08 «Биология»**

для специальности **08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома**

профиль обучения: **технологический**

ФП «Профессионалитет»

**Челябинск, 2024 год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рабочая программа составлена на основе требованийФГОС СОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями от 29.12.14 г., 31.12.15 г. , 29.06.17 г., 24.09.20 г., 11.12.20 г., 12.08.22 г.) и ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой) комиссией  Протокол № 9  от «4» июня 2024 г.  Председатель ПЦКО.И.Макаренко | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  « 17 » сентября 2024г. |

**Составитель**: Шварева И.А., преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК»

**Рецензия**

**на программу общеобразовательной дисциплины**

**«Биология»**

**для специальности технологического профиля 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, разработанную преподавателем ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Шваревой И.А.**

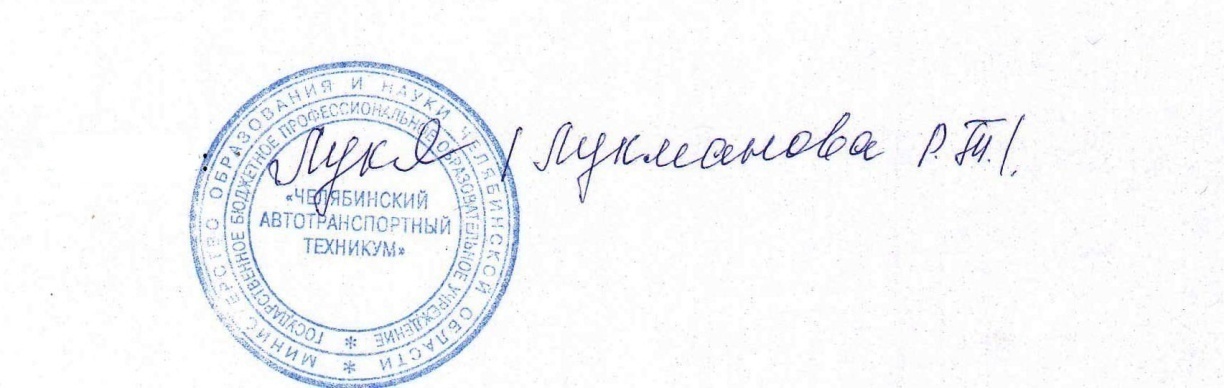
Рабочая программа по общеобразовательной дисциплине «Биология» составлена на основе ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями от 29.12.14 г., 31.12.15 г., 29.06.17 г., 24.09.20 г., 11.12.20 г., 12.08.22 г.) и ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

В основе общеобразовательной дисциплины «Биология» лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий биологии и представлений о современной естественнонаучной картине мира, а также умений применять биологические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Рабочая программа рассчитана на 48 часов образовательной нагрузки, включает 4 основных раздела и освоение её содержания обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов, в числе которыхсформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов, понятий, теорий, законов и гипотез, а также умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимания необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.

Составителем предложена последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения общеобразовательнойдисциплины. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Биология» осуществляется различными формами и методами.

Программа может быть рекомендована для изучения общеобразовательной дисциплины «Биология» по специальности технологического профиля 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома в ЮУрГТК.



Рецензент: преподаватель биологии ГБПОУ «Челябинский Автотранспортный техникум»

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ** | **10** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ** | **18** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ** | **19** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ** | **20** |
| 1. **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ** | **21** |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.08 «Биология»**

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

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.4.

* ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
* ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
* ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
* ПК 2.4. Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов.

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

В рамках программы общеобразовательнойдисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | | |
| **Знания и умения** | **Общие (личностные, метапредметные)** | **Дисциплинарные (предметные)** |
| ОК 01. Выбирать способы решения  задач  профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Уо 01.01  распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте;  Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  Уо 01.03 определять этапы решения задачи;  Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Уо 01.05 составлять план действия;  Уо 01.08реализовывать составленный план  Зо 01.01 актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  Зо 01.02 основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте;  Зо 01.05 структура плана для решения задач. | ЛР 26готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;  МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  МРП 03 определять цели деятельности, задавать  параметры и критерии их достижения;  МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; | ПРб 01сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;  ПРб 02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;  ПРб 05 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;  ПРб 08 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети) |
| ОК 02.  Использовать современные средства поиска, анализа  и интерпретации информации,  и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Уо 02.01  определять задачи для поиска информации;  Уо 02.02  определять необходимые источники информации;  Уо 02.03  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  Уо 02.04  выделять наиболее значимое в перечне информации;  Уо 02.05  оценивать практическую значимость результатов поиска;  Зо 02.02 приемы структурирования информации; | ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;  ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;  МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в  рассматриваемых явлениях;  МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  МРР 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; | ПРб 06 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;  ПРб 09 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;  ПРб 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; |
| ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;  Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона  Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Зо07.05основные направления изменения климатических условий региона | ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; | ПРб 02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;  ПРб 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;  ПРб 04 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К.Бэра), границы их применения к живым системам;  ПРб 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимания необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; |
| ПК 2.4. Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов. | З 2.4.02  методы организации среды по безопасному проживанию общего имущества и придомовой территории многоквартирного дома. | ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;  ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. | ПРб 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимания необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **48** |
| **Основное содержание** | **46** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 36 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа** | **0** |
| **Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)** | **6** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | - |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 6 |
| **Промежуточная аттестация – зачет** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание общеобразовательнойдисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч** | **Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Введение.** | | **2/0** |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Биология как комплекс наук о живой природе** | **Содержание** | ***2*** |  |  |
| 1. Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии. | *2* | ОК 02,  ЛР 20,  МРП 01, МРП 04,  МРР 07,  ПРб 01, ПРб 09, ПРб 10 | Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.04  Уо 02.05  Зо 02.02 |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | **-** |  |  |
| **Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни** | | **22/2** |  |  |
| **Тема 2.1.**  **Молекулярные основы жизни** | **Содержание** | **6** |  |  |
| 1. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. | *2* | ОК 02,  ЛР 20, ЛР 22,  МРП 01, МРП 04,  ПРб 06, ПРб 09, ПРб 10 | Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.04  Зо 02.02 |
| 2. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке. | *2* |
| 3. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. | *2* |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | ***2*** |  |  |
| Практическое занятие 1. Сравнение строения клеток растений и животных | *2* | ОК 01,  ЛР 26,  МРП 03,  ПРб02, ПРб 05 | Уо 01.01  Уо 01.02  Уо01.03  Уо 01.05  Уо 01.08 |
| **Тема 2.2.**  **Организм** | **Содержание** | **10** |  |  |
| 1. Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма. Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи. | *2* | ОК 01,  ЛР 26,  МРП 02,МРП 03,  МРП 05, МРП 12,  МРП 13,  ПРб 02, ПРб 08 | Уо 01.01  Уо 01.02  Уо01.03  Уо 01.04  Зо 01.01  Зо 01.02 |
| 2. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов. | *2* |
| 3. История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетические основы индивидуального развития. Генетическое картирование. | *2* |
| 4. Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики. Генетика и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость, её виды. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. | *2* |
| 5. Селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность. | *2* |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | ***4*** |  |  |
| Практическое занятие 2. Решение генетических задач. | *2* | ОК 01  ЛР 26,  МРП 03, МРП 05,  МРП 12, МРП 13,  ПРб 05, ПРб 08 | Уо 01.01  Уо 01.02  Уо 01.03  Уо 01.05  Уо 01.08  Зо 01.05 |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | | | |
| Практическое занятие 3. Анализ фенотипической изменчивости | *2* | ПК 2.4, ОК 01,  ЛР 26,  МРП 02, МРП 03,  МРП 12,  ПРб 05 | Уо 01.01  Уо 01.02  Уо 01.03  Уо 01.05  Уо 01.08  З 2.4.02  Зо 01.05 |
| **Раздел 3. Теория эволюции** | | **12/2** |  |  |
| **Тема 3.1.**  **Теория эволюции** | **Содержание** | **6** |  |  |
| 1. Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея, Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. | 2 | ОК 02,  ЛР 20,  МРП 04, МРР 07,  ПРб 06,  ПРб 09, ПРб 10 | Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.04  Зо 02.02 |
| 2. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Экологическое и географическое видообразование. | 2 |
| 3. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Роль эволюции в теории формирования естественно-научной картины мира. Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов. | 2 |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | 2 |  |  |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | | | |
| Практическое занятие 4. Изучение приспособление организмов к разным средам обитания | 2 | ПК 2.4, ОК 01,  ЛР 26,  МРП 02, МРП 03,  МРП 12,ПРб 05 | Уо 01.01  Уо 01.02  Уо 01.03  Уо 01.05  Уо 01.08  З 2.4.02 |
| **Тема 3.2.**  **Развитие жизни на Земле** | **Содержание** | **4** |  |  |
| 1. Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины. | 2 | ОК 02,  ЛР 20,  МРП 04, МРР 07,  ПРб 06, ПРб 09, ПРб 10 | Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.04 |
| 2. Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство. | 2 |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | **-** |  |  |
| **Раздел 4. Организмы и окружающая среда** | | **10/2** |  |  |
| **Тема 4.1.**  **Организмы и окружающая среда** | **Содержание** | **8** |  |  |
| 1. Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша. | *2* | ОК 01,ОК 02, ОК 07,  ЛР 20,ЛР 26,  ЛР 29, ЛР 30?  МРП 01, МРП 03,  МРП 04,МРП 05,  МРП 12,МРП 17,  МРП 18,МРР 01,  ПРб 02,ПРб 03,  ПРб 04, ПРб 06,  ПРб 07, ПРб 08,  ПРб 09, ПРб 10 | Уо 01.04  Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.04  Уо 07.01  Уо 07.03  Зо 01.01  Зо 01.02  Зо 07.01 |
| 2. Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистем. Агроэкосистемы, их особенности. | *2* |
| 3. Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере.Биогенная миграция атомов. Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития. | *2* |
| 4. Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии. Бионика как одно из направлений биологии. Использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей. | *2* |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | **2** |  |  |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | | | |
| Практическое занятие 5. Изучение и описание экосистем своей местности | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 07,  ЛР 29, ЛР 30,  МРП 03, МРП 12,  МРП 17, МРП 18,  МРП 21,  ПРб 04, ПРб 05,  ПРб 07 | Уо 01.01  Уо 01.02  Уо01.03Уо 01.05  Уо 01.08  Уо 07.01  Уо 07.03  З 2.4.02  Зо 07.05 |
| **Промежуточная аттестация- зачет** | | **2** |  |  |
| **Всего:** | | **48** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы общеобразовательнойдисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:**

Кабинет«Биологии и экологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числеспециализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Стол преподавателя | Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм. |
|  | Стол ученический | Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм. |
|  | Стул преподавателя |  |
|  | Стул ученический |  |
|  | Доска маркерная | Доска классная белая 180\*120см |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, принтер, лицензионное программное обеспечение) | Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее17'', офисный пакет программного обеспечения)  Принтер лазерный, черно-белая печать |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Плакаты | Портреты выдающихся ученых, плакаты по темам дисциплины |
|  | Презентации | Мультимедийные презентации по темам дисциплины |
|  | Профессионально ориентированные задания | Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности |
|  | Электронный учебный курс | Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/mod/url/view.php?id=37634 |

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Ахмедова, Т. И. Биология : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. - Москва : РГУП, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-93916-859-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1689573 (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Учебный онлайн курс.Биология 10 // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: https://educont.ru/courses/list/course/16015afa-ad56-4ca6-9356-0ab131f209d6(дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
3. Учебный онлайн курс.Биология 11// Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: https://educont.ru/courses/list/course/136584c5-e32c-4696-8b4c-18639ead4abb (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Электронный учебный курс. Биология // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2023. - URL: https://dom.sustec.ru/mod/url/view.php?id=37634 (дата обращения: 23.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПРб 01  ПРб 02  ПРб 03  ПРб 04  ПРб 05  ПРб 06  ПРб 07  ПРб 08  ПРб 09  ПРб 10 | **Критерии оценивания тестирования**  Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов;  Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов;  Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов;  Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов.  **Критерии оценивания практической работы**  Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;  Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;  Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы);  Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).  **Критерии оценивания устного опроса**  Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала;  Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;  Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы,  наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;  Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.  **Зачет (теоретическая часть):**  «5» - 91 – 100% правильных ответов,  «4» - 71-90% правильных ответов,  «3» - 51-70% правильных ответов,  «2» - 50% и менее правильных ответов. | Тестирование, устные опросы, практические работы, зачет |

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

| ***Личностные результаты***  ***реализации программы воспитания***  ***(дескрипторы)*** | ***Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания*** |
| --- | --- |
| сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; | ЛР 20 |
| активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; | ЛР 22 |
| готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | ЛР 26 |
| активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; | ЛР 29 |
| умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; | ЛР 30 |

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

| **Дата** | **Содержание и формы деятельности** | **Участники** | **Место проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Октябрь -декабрь (ежегодно) | Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный | 2 курс | 1,2 тур  ЮУрГТК | Зам. УМР,  зав. УМЦ,  председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины | ЛР26 |
| Декабрь (ежегодно) | Подготовка участников и проведение недели Естественно-математических дисциплин | 2 курс | ЮУрГТК | Председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины | ЛР26 |
| Февраль | Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства» | 2 курс | ЮУрГТК | Рук.спец.  преподаватель учебной дисциплины | ЛР20  ЛР22  ЛР26 |
| Февраль | Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций | 2 курс | ЮУрГТК | Преподаватель учебной дисциплины | ЛР20  ЛР22  ЛР26 |
| Ежегодно | Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения | 2 курс | ЮУрГТК | Зав. отделения,  Рук.специальности, преподаватель учебной дисциплины | ЛР20  ЛР29  ЛР30 |