# МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ, ПЕЧАТИ И ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ

# РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

# «ЙОШКАР-ОЛИНСКОЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ УЧИЛИЩЕ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.01.04. Естествознание**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

2022 г.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5**  **11** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | **12** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.01.04. Естествознание**

**1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина ОД.01.04. Естествознание является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций*.*

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды** | **Планируемые результаты освоения дисциплины включают** |
| ЛР 04 | сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; |
| ЛР 05 | сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; |
| ЛР 07 | навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; |
| ЛР 08 | нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; |
| ЛР 09 | готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; |
| ЛР 10 | эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; |
| ЛР 11 | принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; |
| ЛР 12 | бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; |
| ЛР 14 | сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; |
| МР 01 | умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях |
| МР 02 | умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты |
| МР 03 | владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания |
| МР 04 | готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников |
| МР 05 | умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности |
| МР 06 | умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей |
| МР 07 | владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства |
| МР 08 | владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения |
| МР 09 | умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях |
| ПРб 01 | сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной; |
| ПРб 02 | владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; |
| ПРб 03 | сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; |
| ПРб 04 | сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов; |
| ПРб 05 | владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; |
| ПРб 06 | сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **78** |
| в т. ч.: | |
| теоретические занятия | 68 |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа** | **40** |
| **Промежуточная аттестация****в форме дифференцированного зачета предусмотрена во втором семестре** | |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОД.01.04 Естествознание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела, темы** | **Содержание учебного материала** | **Объем**  **в часах** | **Коды формируемых ОК, ЛР, МР, ПРб** |
| **Первый семестр** | | **38+20** |  |
| **Раздел 1 Естествознание как единая наука о природе** | | ***10+4*** |  |
| **1.1 Структура естественно научного познания** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02  ЛР 04, ЛР 05  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Требования к освоению дисциплины.  Наука и ее характерные черты. Классификация наук. Система естественных наук и предмет их изучения. Научное знание: критерии, структура, признаки. Классификация методов научного исследования. Экспериментальные методы в естественных науках: наблюдение, эксперимент, измерение. Теоретические методы исследования: классификация, систематизация, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование. Структурное строение мира: микромир, макромир, мегамир. |
| **В том числе практических занятий** | 2 |
| **1** Основные методы научного исследования (на выбор: «Наблюдение за горящей свечой»; «Наблюдение за прорастанием семян фасоли», «Эксперимент Галилео по падению тел»). |
| **1.2 Краткая история естествознания** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02  ЛР 04, ЛР 05  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Исторические этапы развития естествознания. Основные научные открытия XX столетия. Выдающиеся естествоисследователи. Великие эксперименты в естественных науках. |
| **1.3 Естественные науки и развитие техники и технологий** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Зарождение и развитие техники. Развитие техногенной цивилизации. Техносфера. Важнейшие технические изобретения. Взаимосвязь техники и естественных наук. Мир современнных технологий (энергетика, космические исследования, биотехнологии, нанотехнологии и др.). Технологии и современные проблемы цивилизации. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1) Подготовка презентации и сообщения «Выдающиеся естествоисследователи. Великие эксперименты в естественных науках».  2) Составление ленты времени «Основные научные открытия XX столетия» (групповая работа).  3) Составление ментальной карты «Современные технологии» (подбор примеров, демонстрирующих соответствующие взаимосвязи/связь техники и технологий с естественными науками/преимущества и недостатки современных технологий). | | 6 |  |
| **Раздел 2 Природа и закономерности мегамира** | | ***12+6*** |
| **2.1 Пространство и время, как основные фундаментальные формы существования материи** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Симметрия пространства и времени. Классические свойства пространства, времени и материи. Системы отчёта. Механическое движение. Координаты. Характеристики (путь, скорость, ускорение) и причины движения. Траектория движения. |
| **2.2 Динамические и статистические закономерности в природе** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Сила, виды сил. Законы Ньютона. Законы сохранения (закон сохранения массы, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, законы термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Всемирного тяготения). |
| **В том числе практических занятий** | 2 |
| **2** Определение веса тела и силы Архимеда. |
| **2.3 Положение Земли во Вселенной** | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Многообразие объектов Вселенной. Строение Солнечной системы. Система Земля-Луна |
| **2.4 Происхождение Земли Происхождение Земли** | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Основные гипотезы происхождения Земли. Современная гипотеза возникновения Земли. |
| **2.5 Земля как планета и природное тело** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09  МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Физические характеристики Земли (масса, плотность, объем, радиус, магнитные полюса, форма и др.). Внутреннее строение Земли. Химический состав планеты. |
| **2.6 Геосферы Земли** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Литосфера: границы, химический состав. Атмосфера: границы, химический состав, вертикальное строение. Гидросфера. Физические и химические свойства воды. Мировой океан. Воды суши. Биосфера: границы, абиотические факторы. |
| **В том числе практических занятий** | 2 |
| **3** Классификация горных пород |
| **2.7 Процессы и явления мегамира, их проявления в повседневно й жизни** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Солнечные и Лунные затмения. Землятресения и цунами, причины возникновения. Погода и климат. Климатообразующие факторы. Основные показатели погоды. Мировой круговорот воды. Закономерности развития природы. |
| **В том числе практических занятий** | 2 |
| **4** Моделирование и объяснение природных явлений мегамира» (смена времен года, дни весеннего и осеннего равноденствия, солнечное и лунное затмения) |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1) Составление графической схемы положения Земли во Вселенной.  2) Составление инфографики «Состав и строение Земли»/(работа в малых группах).  3) Составление глоссария по изученным явлениям окружающего мира. | | 6 |  |
| **Раздел 3. Основные закономерности микромира** | | ***16+10*** |  |
| **3.1 Микромир как структурный уровень организации материи** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09 |
| Понятие микромира. Дальнодействие и близкодействие. Гравитационное поле. Электрические и магнитные поля. Электромагнитное взаимодействие. Взаимодействие поля и вещества. Спектры веществ. Шкала электромагнитных излучений. |
| **3.2 Современное представление об элементарных частицах** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Виды элементарных частиц, их свойства. Фотоны, как частицы поля. Явления интерференции, дифракции, поляризации, дисперсия как подтверждение электромагнитной природы света. Свет, как поток частиц - фотонов (фотоэффект, эффект Комптона, излучение абсолютно черного тела, давление света). Радиоактивность. |
| **3.3 Строение атомов химических элементов** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Валентность. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Значение периодического закона и периодической системы для развития науки и понимания естественнонаучной картины мира. Химические элементы и их свойства. Распространенность химических элементов в природе. |
| **3.4 Природа химической связи** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Химическая связь. Механизмы образования химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (Ковалентная связь. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь). |
| **3.5 Состав и свойства молекул** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09 |
| Молекула: определение, строение и свойства. Качественный и количественный состав молекул. Межмолекулярные взаимодействия. Молекулы в химии, физике и биологии. Создание шаростержневых моделей молекул. |
| **3.6 Клетка – струк-турно функциональная единица живого организма** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Живое и неживое. Свойство живого. Клетка (виды клеток, строение клетки). Роль клетки в обеспечении процессов жизнедеятельности и воспроизведения организмов. Закономерности наследственности. Генетически обусловленные заболевания. |
| **3.7 Основные виды микроорганизмов** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Микроорганизмы: виды, роль в различных процессах окружающего мира. Неклеточная форма жизни - вирусы. Заболевания человека, вызываемые микроорганизмами (профилактика и лечение). |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1) Составление современной модели строения атома.  2) Определение химического элемента по модели электронного строения атома при работе с периодической таблицей.  3) Составление ментальной карты «Виды химических связей».  4) Визуализация теоретического материала - зарисовка клетки.  5) Подготовка презентаций «Роль клетки в обеспечении процессов жизнедеятельности и воспроизведения организмов».  6) Подготовка презентаций «Роль микроорганизмов в различных процессах окружающего 56 мира» (работа в группах) | | 10 |  |
| **Второй семестр** | | **40+20** |  |
| **Раздел 4. Мир макрообъектов: возникновение, развитие, закономерности** | | ***16+8*** |  |
| **4.1 Вещество: состояние и свойства** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Учение о составе и структуре вещества. Основные положения молекулярнокинетической теории строения вещества. Состояния вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Физические свойства веществ. Причины многообразия веществ. |
| **4.2 Многообразие химических соединений, и их свойства** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02. ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Классификация и номенклатура неорганических и органических веществ. Особенности строения и состава органических веществ. Основные положения теории А.М. Бутлерова. Многообразие органических соединений, изомерия. Классификация неорганических соединений и их свойства. Применение химических веществ в повседневной жизни и профессиональной деятельности. |
| **4.3 Учение о химических процессах** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Понятие о химической реакции. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Классификация химических реакций (по агрегатному состоянию, по тепловому эффекту, по направленности протекания, по наличию катализатора). Скорость реакции и факторы, от которых она зависит. Тепловой эффект химической реакции. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Основы катализа. |
| **4.5 Концепция происхождения жизни на Земле** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Основные теории возникновения жизни на Земле: креационизм, теория спонтанного зарождения, теория стационарного состояния, теория панспермии, биохимическая эволюция. Основные этапы развития жизни на Земле. |
| **4.6 Основные этапы эволюции живого** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Доказательства эволюции живого. Пути и причины эволюции живого. Современная теория эволюции. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1) Составление классификационной таблицы «Состояния вещества/Типы кристаллических решеток».  2) Составление классификационной таблицы «Сложные неорганические соединения/Основные классы органических соединений».  3) Составление ментальной карты «Классификация химических реакций».  4) Подготовка презентаций и сообщений «Причины эволюции. Эволюция и разнообразие» (работа в малых группах) | |  |  |
| **Раздел 5. Естественны е науки и человек** | | ***22+12*** |  |
| **5.1 Человек как предмет естественно научного познания** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Положение человека в системе органического мира, его происхождение и основные этапы эволюции. Основы физиологии человека. Строение и функционирование органов и систем органов человека. |
| **5.2 Здоровье и здоровый образ жизни** | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Вредные привычки: последствия и профилактика.  Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды.  Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность. Правила и преимущества здорового образа жизни. |
| **5.3 Основы здоровьесберегающего поведения** | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, Мр 06, МР 07, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Группы здоровья. Основы закаливания.  Биохимические аспекты рационального питания. Пищевые добавки, витамины, биологически активные вещества. Общие принципы использования лекарственных веществ.  Правила безопасного использования бытовых приборов и технических устройств. |
| **В том числе практических занятий** | 2 |
| **5** Определение суточного рациона питания |
| **5.4 Основы рационального природопользования** | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 07  ЛР 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 14  МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, М 07, МР 08, МР 09  ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06 |
| Экологические связи в системе «человек - общество - природа». Загрязнение окружающей среды и его последствия. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.  Проблема сохранения биоразнообразия на Земле. Экологический мониторинг и охрана окружающей среды. Виды, формы и принципы рационального природопользования. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1) Составление ленты времени «Происхождение и основные этапы эволюции человека».  2) Составление классификационной таблицы «Факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека».  3) Составление ментальной карты «Техногенные факторы, оказывающие воздействие на человека».  4) Подготовка презентации и сообщения «Основные экологические проблемы современности и пути их решения». | | 12 |  |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** |  |
| **Итого** | | **78+40** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрен кабинет«Общеобразовательных дисциплин», соответствующий требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащенный типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения (компьютером, мультимедийным проектором, экраном).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы дисциплины ОД.01.04 Естествознание входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;

- библиотечный фонд.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Естествознание: учебник / А.Л. Петелин, Т.Н. Гаева, А.Л. Бреннер – М.: ФОРУМ, 2013. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование) – ISBN 978-5-91134-417-7

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Результаты обучения** | **Методы оценки** |
| ПРб 01 | сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной; | Оценка результатов устных ответов, выполнения практических заданий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |
| ПРб 02 | владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; | Оценка результатов устных ответов, выполнения практических заданий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |
| ПРб 03 | сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; | Оценка результатов выполнения практических заданий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |
| ПРб 04 | сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов; | Оценка результатов устных ответов, выполнения практических заданий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |
| ПРб 05 | владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; | Оценка результатов устных ответов, выполнения практических заданий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |
| ПРб 06 | сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. | Оценка результатов выполнения практических заданий, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |