

Министерство образования Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «ПГК»
от 11.04.2025г. № 363-03

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Химия**

**Общеобразовательные учебные дисциплины
программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям**

**54.02.02. Декоративно- прикладное искусство и народные промыслы (по
видам) Вид Художественная роспись по дереву**

Самара, 2025

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой

(методической) комиссией

Естественно-научных и педагогических дисциплин

Председатель

И.А. Карпачева

Составитель: _____, преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины Естествознание для специальностей
среднего профессионального образования название профиля: 54.02.02_
Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Рабочая программа разработана на основе примерной программы
общеобразовательной учебной дисциплины Естествознание для профессиональных
образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве
примерной программы для реализации основной профессиональной
образовательной программы СПО на базе основного общего образования с
получением среднего образования (Протокол № 3 от 21.07 _____ 2015 г.
Регистрационный номер рецензии № 374 от 23.07 _____ 2015 г.
ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими
рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский
государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего
(полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями
ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Тематический план	7
2.2 Содержание учебной дисциплины	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ	13
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ	14
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования *Естествознание* на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

В ГБПОУ «Поволжский государственный колледж» на Естествознание по специальностям среднего профессионального образования гуманитарного профиля отводится 117 часов, в том числе 78 часов аудиторной нагрузки в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах ППСЗ среднего профессионального образования.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по дисциплине Естествознание, реализуемой при подготовке студентов специальностям 54.02.02_ Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, профильной составляющей является раздел 3 Естественные науки и человек

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными работами и практическими занятиями.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение Естествознания при овладении студентами специальностями гуманитарного профиля.

Программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая практико-ориентированные задания, проектную деятельность студентов, выполнение творческих заданий, работу с источниками информации (научными, публицистическими печатными и электронными изданиями), решение познавательных задач с актуальным содержанием

Контроль качества освоения Естествознания проводится в процессе текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации.

Текущий и рубежный контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты рубежного контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в дифференцированного зачета по итогам изучения Естествознания в конце учебного года . Дифференцированный зачет по дисциплине проводится за счет времени, отведенного на её освоение, и выставляется на основании результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий, а также точек рубежного контроля.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Естествознание — наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественнонаучных отраслей, из которых наиболее важными являются физика, химия и биология. Оно охватывает широкий спектр вопросов о разнообразных свойствах объектов природы, которые можно рассматривать как единое целое. Естественнонаучные знания, основанные на них технологии формируют новый образ жизни. Естествознание — неотъемлемая составляющая культуры: определяя мировоззрение человека, оно проникает и в гуманитарную сферу, и в общественную жизнь. Основу естествознания представляет физика — наука о природе, изучающая наиболее важные явления, законы и свойства материального мира. В физике устанавливаются универсальные законы, справедливость которых подтверждается не только в земных условиях и в околоземных пространствах, но и во всей Вселенной. Естествознание как наука о явлениях и законах природы включает также одну из важнейших отраслей — химию. Химия — наука о веществах, их составе, строении, свойствах, процессах пре- вращения, использовании законов химии в практической деятельности людей, в создании новых материалов. Биология — составная часть естествознания. Биология выявляет закономерности, присущие жизни во всех ее проявлениях, в том числе обмен веществ, рост, размножение, наследственность, изменчивость, эволюцию и др. Учебная дисциплина «Естествознание», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет сформировать у обучающихся целостную естественно-научную картину мира, пробудить у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу,

готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина *Естествознание* изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Естествознание»

2.1 Тематический план

Наименование раздела	Количество часов			
	максимальная учебная нагрузка	самостоятельная учебная работа	обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.:	
			всего занятий	ЛР и ПЗ
Раздел 1. Современное естественнонаучное знание о мире	80	18	38	24
Тема 1.1. Система наук о природе	6	2	2	2
Тема 1.2. Единство многообразия	20	4	12	4
Тема 1.3. От структуры к свойствам	18	4	6	8
Тема 1. 4. Движение в природе	18	4	10	4
Тема 1. 5. Эволюционная картина мира	18	4	8	6
Раздел 2 Естественные науки и развитие техники и технологий	19	13	2	2
Тема 2.1. Взаимодействие науки и техники	6	4	2	-
Тема 2.2. .Естествознание в мире современных технологий	13	9	2	2
Раздел 3.Естественные науки и человек	18	8	6	6
Тема 3.1.Естественные науки и проблемы здоровья человека	10	4	2	4
Тема 3.2.Естественные науки и глобальные проблемы человечества	8	4	2	2
Итого	117	39	46	32

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Современное естественнонаучное знание о мире	72	
Тема 1.1. Система наук о природе	Содержание учебного материала	6	1
	1 Система наук о природе Система естественных наук и предмет их изучения, их общность и отличия. Естественнонаучный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, модель, теория.	2	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия ПР 1. Описание поэтапного проведения биологического опыта (построение модели предполагаемого опыта)	2	2
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка материала к конференции: Великие эксперименты в естественных науках.	2	3
Тема 1. 2. Единство многообразия	Содержание учебного материала	20	1
	1 Единство многообразия. Микромир, макромир, мегамир, их пространственно-временные характеристики. Современные взгляды на пространство и время.	2	
	2 Вещество и поле. Электромагнитные явления. Волновые и квантовые свойства вещества и поля. Фотоэффект.	2	
	3 Биологические системы. Молекулярная структура живого. Белки и аминокислоты. Клетка как структурная основа живых организмов. Разнообразие форм жизни	2	
	4 Популяции, их структура и динамика. Принципы организации экосистем. Биосфера, учение В.И.Вернадского.	2	
	5 Общие законы природы. Наиболее общие законы природы. Законы сохранения Энергетика живой клетки	2	
	6 Единство природы. Симметрия. Симметрия в природе. Связь симметрии с законами природы		
	Лабораторные работы ЛР 1. Изучение интерференции и дифракции света ЛР2. Изучение строения растительной, животной, грибной и бактериальных клеток. Черты сходства и различия	2 2	2
	Практические занятия	Не	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы	предусмотрено не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений на тему: Электромагнитные явления в организме человека: электрические ритмы сердца, гальванические явления, электрохимическая природа нервных импульсов (С использованием различных информационных ресурсов) Подготовка реферата: Симметрия в искусстве и науке	4	3
Тема 1. 3. От структуры к свойствам	Содержание учебного материала	16	1
	1 Атомы и элементы. Строение атома и атомного ядра. Неорганические и органические соединения. Связь между строением молекул и свойствами вещества.	1	
	2 Преобразование информации в живых системах. Генетический код. Матричный синтез белка.	2	
	3 Классификация в науке. Классификация химических элементов. Закон Д.И.Менделеева. Биологическая систематика и современные представления о биоразнообразии.	2	2
	Лабораторные работы ЛР3. Изучение химических свойств соединений, используемых в бытовой химии	2	
	ЛР 4.Определение биологических видов с помощью определителей	2	2
	Практические занятия ПР 2. Оценка опасности воздействия электромагнитных полей и радиоактивных излучений на организм человека ПР 3. Решение генетических задач на наследование признаков.	2	2
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений: Химические загрязнения окружающей среды Составление словаря терминов по теме: Преобразование информации в живых системах.	2	3
		2	
Тема 1. 4. Движение в природе	Содержание учебного материала	16	1
	1 Движение как перемещение. Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона	1	
	2 Движение как распространение. Механические колебания. Период и частота колебаний. Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине	2	
	3 Движение тепла. Основные законы термодинамики. Необратимость термодинамических процессов.	2	
	4 Движение как качественное изменение. Механизм химической реакции(скорость реакции, катализ, химическое равновесие)	2	
	5 Движение как изменение. Ядерные реакции. Движение живых организмов. Молекулярные основы движения в живой природе.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы	2	
	ЛР5. Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)	2	
	ЛР 6. Исследование зависимости скорости химической реакции от различных факторов		2
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление реферативного сообщения: Волновые процессы в социально-экономической сфере. Автоволны. (на основе научно-популярной литературы и интернет – ресурсов) Подготовка реферата на тему: Тепловые машины, их применение	4	3
Тема 1. 5. Эволюционная картина мира	Содержание учебного материала	18	
	1 Самовоспроизведение живых организмов. Бесполое и половое размножение. Самоорганизация в ходе индивидуального развития организмов. Этапы онтогенеза и их регуляция	1	1
	2 Эволюция Вселенной (большой взрыв, разбегание галактик, эволюция звезд и планет, Солнечная система). Эволюция планеты Земля. Основные этапы развития жизни на Земле.	2	
	3 Теория эволюции органического мира Дарвина и современные эволюционные представления	2	
	4 Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека	2	
	Лабораторные работы	2	2
	ЛР 7. Выявление изменчивости у растений и животных	2	
	ЛР 8. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	2	
	ЛР9. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни		2
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы: Движущие силы эволюции, используя книгу Ч. Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора» Подготовка дополнительной информации к теме: Происхождением человека (на основе научно-популярной литературы и интернет - ресурсов).	2	3
Раздел 2.	Естественные науки и развитие техники и технологии	19	
Тема 2.1. Взаимодействие науки и техники	Содержание учебного материала	6	1
	1 Взаимосвязь между открытиями и развитием техники. Зарождение и развитие техники. Естествознание как источник развития техники. Механическая картина мира и достижения механики.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
		предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата: Творчество изобретателя Подготовка материала на тему: Теплоэнергетика сегодня	2 2	3
Тема 2.2. Естествознание в мире современных технологий	Содержание учебного материала	6 1	2
	1 Современные технологии. Лазеры. Оптика и связанные с ней технологии. Ядерные реакции на службе человека. Получение новых материалов с заданными свойствами. Природные макромолекулы и синтетические полимеры. Жидкие кристаллы. Биотехнологии. Общность информационных процессов в биологических, технических и социальных системах.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	2
	Практические занятия ПР4. Принципы работы мобильной телефонной связи	2	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по теме: Биотехнология и генная инженерия-технология XXI века(на основе научно-популярной литературы и Интернет-ресурсов). Подготовка материала к дискуссии: Клонирование «за» или «против»? Подготовка материала к дискуссии: Вред и польза от ядерных технологий. Ядерное оружие и проблемы нераспространения Подготовка сообщений для конкурса рефератов «Вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира»	6	3
Раздел 3.	Естественные науки и человек		
Тема 3.1. Естественные науки и проблемы здоровья человека	Содержание учебного материала	6	2
	1 Проблемы сохранения здоровья человека (алкогольная зависимость, курение, наркомания).Адаптации организма человека к факторам окружающей среды. Заболевания человека, вызываемые микроорганизмами, их профилактика и методы лечения. Закономерности наследования признаков. Генетически обусловленные заболевания и возможность их лечения. Профилактика наследственных заболеваний.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	2
	Практические занятия ПР5. Выбор диеты и режимы питания ПР6. Изучение средств профилактики некоторых вирусных заболеваний (с использованием различных информационных ресурсов.	2 2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка материала к дискуссии: Биохимическая основа никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости Подготовка реферата: Медико-генетическое консультирование и планирование семьи	2 2	3
Тема 3.2. Естественные науки и глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	6	2
	1 Глобальные проблемы человечества. Человек как компонент биосферы. Экологические проблемы. Охрана окружающей среды. Биосфера и ноосфера. Основы рационального природопользования. Развитие естественных наук на благо общества. Личная ответственность человека за охрану и защиту окружающей среды.	3	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия ПР 7. «Изучение взаимосвязи компонентов в экосистемах и их реакция на воздействия человека».	2	
	Контрольные работы	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему: «Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с ее использованием» Составление плана по теме: Экологические проблемы, связанные с развитием энергетики, транспорта и средств связи. Проблемы энергосбережения. Подготовка реферата на тему: «Перспективы развития естественных наук и практическое приложение научных разработок».	4	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		не предусмотрено	
Всего:		48	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

для специальности 54.02.02_ Декоративно- прикладное искусство и народные промыслы

Изучение раздела «Естественные науки и человек » на гуманитарном профиле способствует формированию убежденности во взаимосвязи и взаимообусловленности явлений окружающей действительности, осознанию значения экологических закономерностей для практической деятельности, для рационального использования и воспроизведения богатств живой природы, привитию активной жизненной позиции в деле защиты живой природы , бережного отношения к ней как источнику здоровья и жизни человека

Профильной составляющей данного раздела являются следующие дидактические единицы –

- ✓ Явлений, происходящих в природе, быту и на производстве
- ✓ Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде.
- ✓ Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы
- ✓ Правила поведения людей в окружающей природной среде. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины Естествознание студент должен освоить следующие результаты:

Личностные:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук; объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания.
- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

метапредметные:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.

предметные:

- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной; владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- 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;
- 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;
- 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.
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК10	Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: -« Физика» и лаборатории физики, кабинета « Химии и биологии» и лаборатории химии .

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по физике, химии, биологии;
- лабораторное оборудование (периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, ряд напряжения металлов; таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде, плакаты по физике, химии и биологии, химическая посуда, химические реактивы).

Технические средства обучения:

- компьютер (с выходом в Интернет)
- телевидео-двойка
- пособия на информационных носителях.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- вытяжной шкаф;
- периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- ряд напряжения металлов;
- плакаты по общей, неорганической и органической химии;
- химическая посуда; химические реактивы;

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Буховцев Б.Б. Физика. Учебник для 10 класса средней школы. /Буховцев Б.Б., Мякишев Г.Я. - М.: Просвещение, 2010.
2. Буховцев Б.Б. Физика. Учебник для 11 класса средней школы. /Буховцев Б.Б., Мякишев Г.Я. - М.: Просвещение, 2010.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 – 11 кл. – М.: Просвещение, 2008.
4. Беляев Д.К., Биология./Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, – М.: Просвещение, 2010.
5. Алексашина И.Ю. Естествознание. – учебник для общеобразовательных учреждений (в 2х частях) / И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, Н.И. Орещенко – М.: Просвещение, 2008г. – 289 с.
6. Кикин Д.Г. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений./ Кикин Д.Г., Самойленко П.И. – М.: Высшая школа, 2010г

- 7..Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс /
О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов – М.: Просвещение, 2008.
8. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская. – М.: Просвещение, 2004.
9. Дмитриева В.Ф. Физика. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 2010.

Для студентов

Для преподавателей

1. Буховцев Б.Б. Физика. Учебник для 10 класса средней школы. /Буховцев Б.Б., Мякишев Г.Я. - М.: Просвещение, 2010.
2. Буховцев Б.Б. Физика. Учебник для 11 класса средней школы. /Буховцев Б.Б., Мякишев Г.Я. - М.: Просвещение, 2010.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 – 11 кл. – М.: Просвещение, 2008.
4. Беляев Д.К., Биология. /Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, – М.: Просвещение, 2010.
5. Алексашина И.Ю. Естествознание. – учебник для общеобразовательных учреждений (в 2х частях) / И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, Н.И. Орещенко – М.: Просвещение, 2008г. – 289 с.
6. Кикин Д.Г. Физика с основами астрономии. Учебник для средних специальных учебных заведений. / Кикин Д.Г., Самойленко П.И. – М.: Высшая школа, 2010г
- 7..Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс /
О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов – М.: Просвещение, 2008.
8. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская. – М.: Просвещение, 2004.
9. Дмитриева В.Ф. Физика. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 2010.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Биологические системы. Молекулярная структура живого. Клетка структурная единица живого	2	Обобщающий урок-соревнование	ОК2-ОК6, ОК-8
2.	Популяции. Экосистемы. Биосфера	2	Урок- игра	ОК2-ОК6, ОК-8
3.	Движение как качественное изменение. Механизм химической реакции	2	Урок- исследование	ОК2-ОК6, ОК-8
4.	Эволюция Вселенной.Эволюция Земли. Этапы развития жизни на Земле.	2	Урок- конференция	ОК2-ОК6, ОК-8
5.	Изучение взаимосвязи компонентов в экосистемах и их реакция на воздействия человека	2	Ролевая игра	ОК2-ОК6, ОК-8

Код	Наименование результата обучения
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и нести за них ответственность
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.2.	Планировать собственную деятельность

Соотношение требований ФГОС СПО к сформированности ОК и требования ФГОС ООО к сформированности личностных и метапредметных образовательных результатов приведены в пояснительной записке к ППСЗ

Примечание: количество учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения должно составлять 20-30% от общего количества учебных занятий.

Моргунова Ольга Алексеевна
Преподаватель дисциплины «Естествознание»

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Естествознание

общеобразовательного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальностям 54.02.02_ Декоративно- прикладное искусство и
народные промыслы