

Министерство образования и науки Самарской области

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

УТВЕРЖДЕНО

**Приказ директора
ГБПОУ «ПГК»
от 07.04.2023 г. № 297/1-03**

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, 2023

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Естественно-научных и педагогических дисциплин
Председатель
И.А. Карпачева

Составитель: Моргунова О.А., преподаватель ГБПОУ «ЛГК»

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
	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 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	18	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	
	Лабораторные работы ЛР3. Изучение химических свойств соединений, используемых в бытовой химии ЛР 4. Определение биологических видов с помощью определителей	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	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений: Химические загрязнения окружающей среды Составление словаря терминов по теме: Преобразование информации в живых системах.	2	
	Содержание учебного материала	18	
	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 ЛР5. Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)	2	2	
	ЛР 6.Исследование зависимости скорости химической реакции от различных факторов	2		
	Практические занятия	Не предусмотрено		
	Контрольные работы	1	3	
	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		
Тема 1.5. Эволюционная картина мира	Содержание учебного материала	18	1	
	1 Самовоспроизведение живых организмов. Бесполое и половое размножение. Самоорганизация в ходе индивидуального развития организмов. Этапы онтогенеза и их регуляция	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	2	
	Лабораторные работы ЛР 7.Выявление изменчивости у растений и животных ЛР 8.Выявление приспособлений у организмов к среде обитания ЛР9.Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	2 2 2		
	Практические занятия	Не предусмотрено	2	
	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 технологий	19	
Тема 2.1. Взаимодействие науки и техники	Содержание учебного материала	6	1	
	1 Взаимосвязь между открытиями и развитием техники. Зарождение и развитие техники Естественные науки 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	13 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	
	Практические занятия ПР4. Принципы работы мобильной телефонной связи	2	2
	Контрольные работы	1	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по теме: Биотехнология и геновая 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»	9
Раздел 3.	Естественные науки и человек		
Тема 3.1. Естественные науки и проблемы здоровья человека	Содержание учебного материала	10	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	10	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	
	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 энергетике, транспорта и средств связи. Проблемы энергосбережения. Подготовка реферата на тему: «Перспективы развития естественных наук и практическое приложение научных разработок».	4	3
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		не предусмотрено	
Всего:		117	

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 ППССЗ

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