

**Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский колледж культуры и искусства»**

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.01.04 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

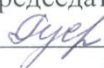
Специальность 51.02.01 «Народное художественное творчество»


По виду: «Этнохудожественное творчество»

(углубленная подготовка)

**Ульяновск
2017**

Программа учебной дисциплины «Естествознание» разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 51.02.01 «Народное художественное творчество по виду: «Этнохудожественное творчество (углубленная подготовка)

РЕКОМЕНДОВАНА
на заседании ПЦК
Председатель ПЦК
 Т.А. Русакова
(подпись И.О.Ф.)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной
работе ОГБПОУ «УККиИ»
 А.В. Данильченко
(подпись, И.О.Ф.)

Протокол заседания ПЦК
№ 1 от «25» августа 2014 г.

 « 25 » августа 2014 г.

Автор (разработчик): Мячина И. Ю.,
преподаватель естествознания.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24

ОГБПОУ "УКККИИ"

Пояснительная записка

Реализация программы учебной дисциплины «Естествознание» позволяет сформировать следующие общие компетенции:

ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

ОГБПОУ "УКЖИИ"

1. Паспорт программы учебной дисциплины «Естествознание»

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины «Естествознание» является частью программы подготовки специалиста среднего в соответствии с ФГОС по специальности СПО 51.02.01 «Народное художественное творчество по виду: «Этнохудожественное творчество (углубленная подготовка)

Программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в ОД. 01.04. Учебная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;
- работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;
- использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные науки о природе, их общность и отличия; естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;
- взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;
- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практическая работа	20
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
1. Подготовка сообщений, докладов (письменный отчет)	21
2. Написание рефератов.	4
3. Создание компьютерных презентаций.	6
4. Доработка конспекта лекций с применением дополнительной литературы	6
5. Выполнение творческих работ.	2
Итоговая аттестация - дифференцированный зачёт	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельные работы	Объём часов	Уровень усвоения
Введение		1	2
	<p>Обучающийся должен уметь: анализировать явления окружающего мира, воспринимать информацию естественно-научного и профессионально значимого содержания.</p> <p>Обучающийся должен узнать: методы естественных наук, современную естественно-научную картину мира. Формируемые общие компетенции: ОК. 10</p> <p>Содержание учебного материала:</p>		
	<p>Науки о природе. Методы научного познания. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Микромир, макромир, мегамир. Моделирование явлений и объектов природы.</p>	1	2
Раздел 1 Физика		23	
Тема 1.1 Механика		5	2
	<p>Обучающийся должен уметь: применять основные законы механики для решения задач в области профессиональной деятельности. Проводить расчеты по результатам измерений. Использовать лабораторное оборудование. Соблюдать правила техники безопасности при работе. Знать: основные законы механики, назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы</p>		

	Обучающийся должен знать: основные законы механики, назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		
1.1.1	Механическое движение. Периодическое движение	1	2
1.1.2	Законы Ньютона	1	2
1.1.3	Закон всемирного тяготения	1	1
1.1.4	Механические волны. Звуковые волны	1	2
1.1.5	Практическое занятие №1 Приобретение практических навыков работы с средствами изучения микромира и мегамира. Проведение простых экспериментов по исследованию волновой природы света и дискретности электрического заряда.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений « Движение механизмов». «Формы и виды движения», «Звуковая волна в природе».	2	
Тема 1.2 Молекулярная физика. Термодинамика		7	
	Обучающийся должен уметь: применять основные законы термодинамики и молекулярной физики для решения задач в области профессиональной деятельности. Проводить расчеты при решении задач.		
	Обучающийся должен знать: основные законы термодинамики и молекулярной физики, агрегатное состояние вещества, экологические проблемы и пути их решения. Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала		

1.2.1	История атомистических учений	1	2
1.2.2.	Тепловое движение. Силы взаимодействия молекул	1	3
1.2.3.	Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Температура. Энергия теплового движения молекул	1	2
1.2.4	Практическое занятие №2 Выявление роли и значения искусства как способ познания представлений о различных видах движения. (Практикум)	1	
1.2.5	Кристаллические и аморфные вещества	1	2
1.2.6	I закон термодинамики	1	2
1.2.7	Контрольная работа №1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Доработка конспекта лекций с применением дополнительной литературы по вопросам «Вещества в различных состояниях», «Температура как фактор изменения состояния», «Применение на практике теоретических законов молекулярной физики».	2	
Тема 1.3. Электродинамика		6	
	Обучающийся должен уметь: Применять основные законы электродинамики (закон Кулона, Ома, Джоуля- Ленца) для решения задач в области профессиональной деятельности. Проводить расчеты по результатам измерений. Использовать лабораторное оборудование. Соблюдать правила техники безопасности при работе		
	Обучающийся должен знать: основные законы Кулона, Ома , Джоуля- Ленца ,основные понятия: электрический заряд, электрическое поле ,сила тока, напряжение, электрическое сопротивление ,электромагнитное поле, интерференция и дифракция света. Правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		
1.3.1	Закон Кулона. Закон Ома	1	2

1.3.2	Световые волны. Скорость света	1	2
1.3.3	Дифракция света	1	1
1.3.4	Оптические приборы.	1	2
1.3.5	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение	1	2
1.3.6	Практическая работа №3 Решение задач по электродинамике	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения о «Применение оптических приборов на практике», «электромагнитных колебаний в современной технике», «работа печей СВЧ». Составление презентаций. « Роль физических приборов в науке и технике» (по выбору студента).	2	
Тема 1.4. Строение атома и квантовая физика		5	
	Обучающийся должен уметь: применять свойства света, явление фотоэффекта, лазера, свойства радиоактивных излучений в жизнедеятельности.		
	Обучающийся должен знать: основные законы фотоэффекта, планетарную модель атома, воздействия излучения на живые организмы. Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		
1.4.1	Строение атома	1	1
1.4.2	Квантовая энергия	1	2
1.4.3	Ядерная энергетика. Термоядерные реакции	1	2
1.4.4	Радиоактивные излучения	1	1
1.4.5	Практическая работа №4 Радиоактивность. Ядерные реакции. Описание взаимодействий излучений с веществом. (Практикум)	1	

	Самостоятельная работа Составление рефератов по темам: «История открытия квантовых свойств света». «История создания ядерной бомбы» «Открытия в изучении атома»	2	
Раздел 2 Химия		28	
Тема 2.1. Химические свойства и превращения веществ		3	
	Обучающийся должен уметь: применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности. Описывать уравнения химических реакций процессы, лежащие в основе производства продуктов. Проводить расчеты по результатам измерений. Использовать лабораторное оборудование. Соблюдать правила техники безопасности при работе.		
	Обучающийся должен знать: основные законы и понятия химии, классификацию химических реакций и закономерности их протекания, понятие химической кинетики и катализа, химическое равновесие, смещение равновесия под действием различных факторов .Назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		
2.1.1	Периодический закон и периодическая система элементов Менделеева	1	1
2.1.2	Типы химических реакций	1	1
2.1.3	Практическое занятие №5 Решение экспериментальных задач по теме "Химия растворов"	1	

	Самостоятельная работа обучающихся: Составление презентаций «Жизнь и наука великих учёных» (по выбору студента), « Типы реакций в различных процессах, протекающих в природе», «Значение открытий Д.И. Менделеева в естествознании».	2	
Тема 2.2 Неорганические соединения		7	
	Обучающийся должен уметь: использовать свойства неорганических веществ, описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продуктов. Проводить расчеты по результатам измерений, проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Использовать лабораторное оборудование. Соблюдать правила техники безопасности при работе.		
	Обучающийся должен знать: характеристику различных классов неорганических веществ, окислительно-восстановительные реакции и реакции ионного обмена, гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах. Назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы. Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		
2.2.1	Оксиды. Основания, амфотерные гидроксиды	1	2
2.2.2	Основания, амфотерные гидроксиды	1	1
2.2.3	Кислоты. Соли	1	2
2.2.4	Водородный показатель РН-раствора	1	2
2.2.5	Металлы	1	3
2.2.6	Неметаллы	1	1
2.2.7	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по темам «Неметаллы» и «Металлы».	1	

	<p>Самостоятельная работа</p> <p>1.Генезис свойств веществ и классическая атомно-молекулярная теория. Подготовка письменного сообщения.</p> <p>2.Периодический закон Д. И. Менделеева. Подготовка письменного сообщения.</p> <p>3.Состав - структура – свойства. Подготовка письменного сообщения.</p> <p>4.Зависимость свойств объектов от структуры и состава – опыт искусства. Подготовка письменного сообщения</p>	6	
Тема 2.3. Органические соединения		18	
	<p>Обучающийся должен уметь: использовать свойства органических веществ, описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продуктов. Проводить расчеты по результатам измерений, проводить качественные реакции на органические вещества . Использовать лабораторное оборудование. Соблюдать правила техники безопасности при работе.</p>		
	<p>Обучающийся должен знать: характеристику различных классов органических веществ, свойства высокомолекулярных соединений. Назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы.</p> <p>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</p>		
	Содержание учебного материала:		
2.3.1	Особенности органических соединений. Основные положения теории А.М. Бутлерова	1	2
2.3.2	Алканы. Циклопарафины	1	2
2.3.3	Практическая работа №7 Применение предельных углеводородов. Составление таблицы в тетрадах	1	
2.3.4	Алкены. Алкадиены	1	2
2.3.5	Алкины	1	2

2.3.6	Арены	1	3
2.3.7	Практическая работа №8 Решение химических цепочек превращения веществ непредельных углеводородов.	1	
2.3.8	Одноатомные предельные спирты.	1	1
2.3.9	Многоатомные спирты.	1	2
2.3.10	Фенолы	1	2
2.3.11	Альдегиды	1	3
2.3.12	Карбоновые кислоты. Мыла как соли карбоновых кислот	1	3
2.3.13	Сложные эфиры. Жиры	1	2
2.3.14	Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды	1	1
2.3.15	Практическая работа №9. Исследование свойств глюкозы, сахарозы и крахмала	1	
2.3.16	Амины. Аминокислоты	1	1
2.3.17	Белки. Нуклеиновые кислоты	1	2
2.3.18	Практическая работа №10 Решение экспериментальных задач по органической химии	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации по темам: «Бытовая химия, парфюмерия», «Роль витаминов в жизнедеятельности организмов», « Значение белков в обмене веществ», « Значение углеводов в обмене веществ», « Значение жиров в обмене веществ», « Исследование ДНК в современной науке» Доработка конспекта лекций с применением дополнительной литературы по вопросам «Роль органических веществ в процессах жизнедеятельности организмов»	4	
Раздел 3 Биология		26	

Тема 3.1 Клеточное строение организмов		9	
	Обучающийся должен уметь: описывать микропрепараты клеток растений. Формировать умение сравнивать строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам использовать знания биологии в профилактике и лечении вирусных заболеваний, использовать лабораторное оборудование, соблюдать правила техники безопасности при работе,		
	Знать: клеточную теорию строения организмов, органоиды клетки, деление клетки, формы размножения организмов, генетический код. Назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы. Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		
3.1.1	Клеточная теория строения организмов. Строение и функции оболочки клетки	1	2
3.1.2	Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки	1	2
3.1.3	Строение клетки. Органоиды клетки	1	2
3.1.4	Практическая работа №11 Работа с альбомами : «Органоиды клетки»	1	
3.1.5	ДНК и РНК. АТФ	1	2
3.1.6	Деление клетки. Митоз. Мейоз	1	2
3.1.7	Практическая работа №12 Семинар по теме «Деление клетки»	1	
3.1.8	Формы размножения организмов. Оплодотворение. Индивидуальное развитие (онтогенез)	1	2
3.1.9	Практическая работа №13 Решение задач на строение и свойства белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот.	1	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Факторы здоровья человека: за и против. Написание письменного сообщения.</p> <p>2. Проблемы сохранения здоровья человека. Написание письменного сообщения.</p> <p>3. Биологически активные вещества, проблемы их использования. Написание письменного сообщения.</p>	6	
Тема 3.2. Наследственность и изменчивость		10	2
	<p>Обучающийся должен уметь: решать задачи своей повседневной деятельности, исходя из понимания последствий, которые будут иметь эти решения для человеческого общества и биосферы, составлять пищевые цепи в природных экосистемах. Демонстрировать умения постановки целей деятельности, планирование собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране</p>		
	<p>Обучающийся должен знать: Клеточную теорию строения организмов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке, строения клеток по результатам работы со световым микроскопом. хромосомную теорию наследственности, теорию гена, клеточную инженерию. Основные понятия: наследственность и изменчивость, мутагены и мутации</p> <p>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</p>		
	Содержание учебного материала:		
3.2.1	Понятия: наследственность и изменчивость. Наследования у человека (Мендель, Морган)	1	2
3.2.2	Моногибридное скрещивание.	1	1

3.2.3	Дигибридное скрещивание	1	1
3.2.4	Практическая работа №14 Решение задач на моногибридное скрещивание	1	
3.2.5	Практическая работа №15 Решение задач на дигибридное скрещивание.	1	
3.2.6	Теория гена. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость	1	2
3.2.7	Практическая работа №16 Решение задач на сцепление генов и кроссинговер	1	2
3.2.8	Практическая работа №17 Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом	1	
3.2.9	Значение генетики для медицины. Генная, клеточная инженерия	1	2
3.2.10	Практическая работа №18 Изучение причин наследственных болезней. (Семинар)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат. «Значение генетики для медицины», «Новые технологии в изучении генетики» Сообщения. «Правовые аспекты исследований в биотехнологии.» «Медико-генетическое консультирование и планирование семьи»	2	
Тема 3.4 Многообразие и эволюция органического мира		2	
	Обучающийся должен уметь: анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни на Земле, проводить описание особей одного вида по морфологическому критерию. Формировать развитие способностей ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение. Формировать умение доказывать родство человека и млекопитающих, общность и равенство человеческих рас		
	Обучающийся должен знать: теорию Ч. Дарвина, происхождение жизни, происхождение и эволюцию человека.		

	Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		
3.4.1	Виды его критерии. Популяция - структурная единица эволюции. Борьба за существование, естественный отбор Искусственный отбор	1	2
3.4.2	Практическое занятие №19 Обобщение проблем устойчивого развития общества и биосферы. (Конференция)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Творческое задание. Составить генеалогическое древо своей семьи. Доработка конспекта лекций с применением дополнительной литературы по вопросам: «Гипотезы происхождения человека и вселенной», : « Вид и его критерии», «Характеристики популяций внутри вида».	4	
Тема 3.5. Надорганизменные системы		3	
	Обучающийся должен уметь: решать задачи своей повседневной деятельности, исходя из понимания последствий , которые будут иметь эти решения для человеческого общества и биосферы, составлять пищевые цепи в природных экосистемах. Демонстрировать умения постановки целей деятельности, планирование собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране		
	Обучающийся должен знать: основные понятия: экосистема, агробиоценоз , биосфера, ноосфера Формируемые общие компетенции: ОК. 10		
	Содержание учебного материала:		

3.5.1.	Экология как наука. Задачи экологии.	1	
3.5.2	Экологические факторы. Глобальные проблемы изменения в биосфере	1	2
3.5.3	Практическое занятие №20 Выявление способов выяснения причины экологической катастрофы. (Семинар)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Загрязнение окружающей среды и его последствия. Подготовка письменного сообщения. 2.Проблемы научно-обоснованного природопользования. Подготовка письменного сообщения. 3.Как выясняют причины экологической катастрофы. Подготовка письменного сообщения. 4.Проблемы устойчивого развития общества и биосферы. Подготовка письменного сообщения.	8	
3.6	Зачётное занятие (дифференцированный зачёт)	2	
Итого		117 (78+39)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных наук.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя.

Средства обучения:

- комплект учебного и учебно - наглядного оборудования: печатные пособия (комплект справочных таблиц по химии, физики, биологии, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, растворимость солей кислот и оснований, электрохимический ряд напряжения металлов, ряд электроотрицательности, комплект таблиц, методические рекомендации для учителя по основным разделам химии, физики, биологии);
- модели, макеты.

Технические средства обучения:

- информационно - коммуникативные средства (электронные пособия на компакт дисках по основным разделам физики, химии, биологии и физическому, биологическому, химическому эксперименту);
- экранно-звуковые пособия, (презентации);
- комплекты оборудования для практических занятий;
- технические средства, в том числе аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Беляев, Д. К., Дымшиц, Г. М., Кузнецова, Л. Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
2. Беляев, Д. К., Дымшиц, Г. М., Бородин, П. М. и др. Биология (базовый уровень). 11 класс. — М., 2014.
3. Габриелян, О. С., Остроумов, И. Г. Химия для профессий и специальностей социальноэкономического и гуманитарного профилей:

- учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Габриелян, О.С. Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2014.
 5. Габриелян, О.С. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2014.
 6. Габриелян, О.С. Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2014.
 7. Елкина, Л.В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. — М., 2010.
 8. Ерохин, Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
 9. Ерохин, Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
 10. Константинов, В.М., Резанов, А. Г., Фадеева Е. О. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В.М. Константинова. — М., 2014.
 11. Немченко, К. Э. Физика в схемах и таблицах. — М., 2014.
 12. Самойленко, П. И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
 13. Самойленко, П. И. Сборник задач по физике для профессий и специальностей социальноэкономического и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
 14. Химия: электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.

Дополнительная литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Самойленко, П.И. Теория и методика обучения физике: учеб. пособие для преподавателей ссузов. — М., 2010.

6. Ильин, В.А., Кудрявцев, В.В. История и методология физики. — М., 2014.

7. Габриелян, О. С., Лысова Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2014.

8. Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2007, 2010.

9. Биология. Руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

Интернет-ресурсы

1. Классная физика для любознательных. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru/>
2. Физика в анимациях [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.physics.nad.ru/>
3. Видеоуроки школьной программы, конспекты, тесты, тренажеры [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://interneturok.ru/>
4. Олимпиада «Покори Воробьевы горы» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pvg.mk.ru/>
5. Химия. Образовательный сайт для школьников [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://hemi.wallst.ru/>
6. Образовательный сайт для школьников [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.alhimikov.net/>
7. Электронная библиотека по химии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.chem.msu.su/>
8. Журнал «Химия в школе» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.hvsh.ru/>
9. Журнал «Химия и жизнь» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.hij.ru/>

10. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sbio.info/>
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

ОГБПОУ "УКККИ"

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
<p>ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания; работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации; использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения;</p>	<p>Экспертная оценка хода и результата выполнения практических работ №1-13</p>
<p>объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;</p> <p>выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки; делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;</p>	<p>Экспертная оценка хода и результата выполнения практических работ № 15 -19</p> <p>Экспертная оценка хода и результата выполнения практических работ №10-16</p>
<p>работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;</p>	<p>Экспертная оценка хода и результата выполнения практических работ №1- 20</p>
<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений; энергосбережения;</p>	<p>Экспертная оценка хода и результата выполнения практических работ №10-20</p>
<p>безопасного использования материалов и химических веществ в быту;</p>	<p>Экспертная оценка хода и результата выполнения</p>

	практических работ № 3-4-5
Усвоенные знания:	
<p>основные науки о природе, их общность и отличия; естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;</p> <p>взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;</p> <p>вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира</p> <p>повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения; знать:</p> <p>основные науки о природе, их общность и отличия; естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;</p> <p>взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;</p> <p>вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;</p>	<p>Экспертная оценка хода и результата выполнения практических работ № 1-10</p> <p>Устный опрос</p> <p>Экспертная оценка хода и результата выполнения практических работ</p>

ОГБПОУ