

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА»**

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

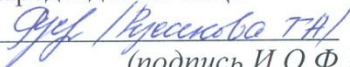
**ОД.01.04 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

**Специальность 54.02.01 «Дизайн»  
(по отраслям) в культуре и искусстве  
(углубленная подготовка)**


**г. Ульяновск  
2017 г.**

Программа учебной дисциплины «Естествознание» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) в культуре и искусстве (углубленная подготовка).

РЕКОМЕНДОВАНА  
на заседании ПЦК  
Председатель ПЦК

  
(подпись И.О.Ф.)

Заместитель директора по учебной  
работе ОГБПОУ «Ульяновский  
колледж культуры и искусства»

  
(подпись, И.О.Ф.,)

Протокол заседания ПЦК

№ 1 от «25» августа 2018 г

«3» августа 2018 г

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

ОГБПОУ

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22

ОГБПОУ "УКККИИ"

## Пояснительная записка

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

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

### 1. Паспорт программы учебной дисциплины «Естествознание»

#### 1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины «Естествознание» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) в культуре и искусстве (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:

Общеобразовательный учебный цикл ОД 01.04 (углубленная подготовка).

#### 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. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

ОГБПОУ "УКККИ"

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практическая работа	<b>20</b>
контрольные работы	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
1.Подготовка сообщений, докладов (письменный отчет)	<b>19</b>
2.Написание рефератов.	<b>4</b>
3.Создание компьютерных презентаций.	<b>6</b>
4.Доработка конспекта лекций с применением дополнительной литературы	<b>6</b>
5.Выполнение творческих работ.	<b>2</b>
<b>Итоговая аттестация - дифференцированный зачёт</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Естествознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
Введение		1	2
	<p><b>Обучающийся должен уметь:</b> анализировать явления окружающего мира, воспринимать информацию естественно-научного и профессионально значимого содержания.</p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b> методы естественных наук, современную естественно-научную картину мира.</p> <p><b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b></p> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		
	<p>Науки о природе. Методы научного познания. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной.</p> <p>Микромир, макромир, мегамир. Моделирование явлений и объектов природы.</p>	1	
<b>Раздел 1. Физика</b>		23	
<b>Тема 1.1 Механика</b>		5	2
	<p><b>Обучающийся должен уметь:</b> 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.</p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b> основные законы механики, назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы.</p> <p><b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b></p>		
	<p><b>Знать:</b> основные законы механики, назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		

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	<b>Практическое занятие №1</b> Приобретение практических навыков работы с средствами изучения микромира и мегамира. Проведение простых экспериментов по исследованию волновой природы света и дискретности электрического заряда.	1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщений: « Движение механизмов». «Формы и виды движения», «Звуковая волна в природе».	2	
<b>Тема 1.2</b> <b>Молекулярная физика.</b> <b>Термодинамика</b>		7	
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> применять основные законы термодинамики и молекулярной физики для решения задач в области профессиональной деятельности. Проводить расчеты при решении задач.		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> основные законы термодинамики и молекулярной физики, агрегатное состояние вещества, экологические проблемы и пути и решения. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
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	<b>Практическое занятие №2</b> Выявление роли и значения искусства как способ познания представлений о различных видах движения. (Практикум)	1	1
1.2.5	Кристаллические и аморфные вещества	1	2
1.2.6	I закон термодинамики	1	2
1.2.7	Контрольная работа	1	3



	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление 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	
<b>Тема 1.3. Электродинамика</b>		6	
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> 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		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> 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. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
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	<b>Практическая работа №3</b> Решение задач по электродинамике.	1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения о «Применение оптических приборов на практике», «электромагнитных колебаний в современной технике», «работа печей СВЧ» и др. Составление презентаций. « Роль физических приборов в науке и технике» (по выбору студента).	2	

<b>Тема 1.4. Строение атома и квантовая физика</b>		5	
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> применять свойства света, явление фотоэффекта , лазера , свойства радиоактивных излучений в жизнедеятельности.		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> основные законы фотоэффекта, планетарную модель атома, воздействия излучения на живые организмы. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
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	<b>Практическая работа №4</b> Радиоактивность. Ядерные реакции. Описание взаимодействий излучений с веществом. (Практикум)	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление рефератов по темам: «История открытия квантовых свойств света». «История создания ядерной бомбы» «Открытия в изучении атома»	2	
<b>Раздел 2. Химия</b>		28	2
<b>Тема 2.1. Химические свойства и превращения веществ</b>		3	

	<b>Обучающийся должен уметь:</b> применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности. Описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продуктов. Проводить расчеты по результатам измерений. Использовать лабораторное оборудование. Соблюдать правила техники безопасности при работе.		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> 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. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
2.1.1	Периодический закон и периодическая система элементов Менделеева	1	1
2.1.2	Типы химических реакций	1	1
2.1.3	<b>Практическое занятие №5</b> Решение экспериментальных задач по теме "Химия растворов"	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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	
<b>Тема 2.2 Неорганические соединения</b>		7	
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> 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.		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> 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. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
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 р.н. раствора	1	2
2.2.5	Металлы	1	3
2.2.6	Неметаллы	1	1
2.2.7	<b>Практическая работа №6</b> Решение экспериментальных задач по темам «Неметаллы» и «Металлы».	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Генезис свойств веществ и классическая атомно-молекулярная теория. Подготовка письменного сообщения. 2.Периодический закон Д. И. Менделеева. Подготовка письменного сообщения. 3.Состав - структура – свойства. Подготовка письменного сообщения. 4.Зависимость свойств объектов от структуры и состава – опыт искусства. Подготовка письменного сообщения	6	
<b>Тема 2.3. Органические соединения</b>		18	
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> использовать свойства органических веществ, описывать уравнения 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.		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> характеристику различных классов органических веществ, свойства высокомолекулярных соединений. Назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы.		

	<b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
2.3.1	Особенности органических соединений. Основные положения теории А.М. Бутлерова	1	2
2.3.2	Алканы. Циклопарафины	1	2
2.3.3	<b>Практическая работа №7</b> Применение предельных углеводородов. Составление таблицы в тетрадах	1	1
2.3.4	Алкены.Алкадиены	1	2
2.3.5	Алкины	1	2
2.3.6	Арены	1	3
2.3.7	<b>Практическая работа №8</b> Решение химических цепочек превращения веществ непредельных углеводородов.	1	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	<b>Практическая работа №9</b> Исследование свойств глюкозы, сахарозы и крахмала	1	2
2.3.16	Амины. Аминокислоты	1	1
2.3.17	Белки. Нуклеиновые кислоты	1	2
2.3.18	<b>Практическая работа №10</b> Решение экспериментальных задач по органической химии	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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».	2	
	Доработка конспекта лекций с применением дополнительной литературы по вопросам «Роль органических веществ в процессах жизнедеятельности организмов.	2	

<b>Раздел 3. Биология</b>		26	
<b>Тема 3.1 Клеточное строение организмов</b>		9	2
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> 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,		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> клеточную теорию строения организмов, органоиды клетки, деление клетки, формы размножения организмов, генетический код. Назначение и правила использования лабораторного оборудования, приемы безопасной работы. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
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	<b>Практическая работа №11</b> Работа с альбомами : «Органоиды клетки»	1	1
3.1.5	ДНК и РНК. АТФ	1	2
3.1.6	Деление клетки. Митоз. Мейоз	1	2
3.1.7	<b>Практическая работа №12</b> Семинар по теме «Деление клетки»	1	3
3.1.8	Формы размножения организмов. Оплодотворение. Индивидуальное развитие (онтогенез)	1	2
3.1.9	<b>Практическая работа №13</b> Решение задач на строение и свойства белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Факторы здоровья человека: за и против. Написание письменного сообщения. 2. Проблемы сохранения здоровья человека. Написание письменного сообщения. 3. Биологически активные вещества, проблемы их использования. Написание письменного сообщения.	2 2 2	

<b>Тема 3.2</b> <b>Наследственность и изменчивость</b>		8	2
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> 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		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> 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. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
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	<b>Практическая работа №14</b> Решение задач на моногибридное скрещивание	1	2
3.2.5	<b>Практическая работа №15</b> Решение задач на дигибридное скрещивание.	1	2
3.2.6	Теория гена. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость	1	2
3.2.7	<b>Практическая работа №16</b> Решение задач на сцепление генов и кроссинговер	1	2
3.2.8	<b>Практическая работа №17</b> Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом	1	2
3.2.9	Значение генетики для медицины. Генная, клеточная инженерия	1	2
3.2.10	<b>Практическая работа №18</b> Изучение причин наследственных болезней. (Семинар)	1	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Реферат. «Значение генетики для медицины», «Новые технологии в изучении генетики». Сообщения. «Правовые аспекты исследований в биотехнологии». «Медико-генетическое консультирование и планирование семьи».	2	
<b>Тема 3.4 Многообразие и эволюция органического мира</b>		2	
	<b>Обучающийся должен уметь:</b> 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		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> теорию Ч. Дарвина, происхождение жизни, происхождение и эволюцию человека. <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
3.4.1	Виды его критерии. Популяция - структурная единица эволюции. Борьба за существование, естественный отбор Искусственный отбор	1	2
3.4.2	<b>Практическое занятие №19</b> Обобщение проблем устойчивого развития общества и биосферы. (Конференция)	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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».	2	
<b>Тема 3.5. Надорганизменные системы</b>		3	



	<b>Обучающийся должен уметь:</b> 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		
	<b>Обучающийся должен знать:</b> основные понятия: экосистема, агробиоценоз, биосфера, ноосфера <b>Формируемые общие компетенции: ОК. 10</b>		
3.5.1.	<b>Содержание учебного материала:</b> Экология как наука. Задачи экологии.	1	3
3.5.2	Экологические факторы. Глобальные проблемы изменения в биосфере	1	2
3.5.3	<b>Практическое занятие №20</b> Выявление способов выяснения причины экологической катастрофы. (Семинар)	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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.	6	2
<b>3.6</b>	<b>Зачётное занятие (дифференцированный зачёт)</b>	2	
<b>итого</b>		108 (72+36)	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Естествознание».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- действующее технологическое оборудование, учебные столы: двухместные (10шт);
- стулья ученические (30шт);
- классная доска вмонтирована в переднюю стену;
- кабинет связан с лаборантской с единой современной вытяжной системой.

##### **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. Класс!ная 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 "УКККИИ"

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
<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>Оценка хода и результата выполнения практических заданий на практическом занятии №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>Устный опрос Оценка хода и результата практических заданий на практическом занятии № 15 -19</p> <p>Устный опрос Практические работы №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>Оценка хода и результата выполнения практических заданий на практическом занятии №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>Оценка хода и результата выполнения практических заданий на практическом занятии №10-20</p>
<p>безопасного использования материалов и химических веществ в быту;</p>	<p>Оценка хода и результата выполнения практических заданий на практическом занятии № 3-4-5</p>
<p><b>Усвоенные знания:</b></p>	
<p>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 повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения; 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;</p>	<p>Практические работы № 1-10</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка результата выполнения контрольной и зачетной работы</p>