

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Самарское музыкальное училище им. Д.Г. Шаталова»

Рассмотрено  
на заседании  
Предметно-цикловой комиссии  
«Общеобразовательные дисциплины»

Председатель ПЦК

 С.О. Мингазов – Шаляпин



Утверждаю  
Зам. Директора по УР  
О.В. Матвеева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**общеобразовательного цикла**  
**основной образовательной программы**

ОД.01.04. «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

**По специальностям:**

- 53.02.02. – Музыкальное искусство эстрады (по видам).**
- 53.02.03.– Инструментальное исполнительство (по видам инструментов);**
- 53.02.04. – Вокальное искусство;**
- 53.02.05. – Сольное и хоровое народное пение;**
- 53.02.06.– Хоровое дирижирование;**
- 53.02.07. – Теория музыки**

Самара, 2021 год.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО):

53.02.04. – Вокальное искусство;

53.02.06.– Хоровое дирижирование;

53.02.07. – Теория музыки;

53.02.03.– Инструментальное исполнительство (по видам инструментов);

53.02.02. – Музыкальное искусство эстрады (по видам).

53.02.05.- Сольное и хоровое народное пение

Углубленной подготовки

Организация-разработчик: ГБПОУ «Самарское музыкальное училище им Д.Г. Шаталова»

Разработчики:

Фурсов М.И., преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.	Условия реализации учебной дисциплины	11
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебной дисциплины «География»	4
Место учебной дисциплины в учебном плане	5
Результаты освоения учебной дисциплины	5
Содержание учебной дисциплины	7
Тематическое планирование	10
Тематический план	11
Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение программы учебной дисциплины «География»	15
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	16

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» предназначена для изучения естествознания в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования, при подготовке специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Естествознание», в соответствии с Рекомендациями 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 специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Естествознание» 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 программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Естествознание — наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественно-научных 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. Естественно-научные знания, основанные на них

технологии формируют новый образ жизни. Высокообразованный человек не может дистанцироваться от фундаментальных знаний об окружающем мире, не рискуя оказаться беспомощным в профессиональной деятельности. Любое перспективное направление деятельности человека прямо или косвенно связано с новой материальной базой и новыми технологиями, и знание их естественно-научной сущности — закон успеха.

Естествознание — неотъемлемая составляющая культуры: определяя мировоззрение человека, оно проникает и в гуманитарную сферу, и в общественную жизнь. Рациональный естественно-научный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественно-научную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний. 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. В этом заключается один из существенных признаков физики как фундаментальной науки. Физика занимает особое место среди естественных наук, поэтому ее принято считать лидером естествознания. Естествознание как наука о явлениях и законах природы включает также одну из важнейших отраслей — химию. Химия — наука о веществах, их составе, строении, свойствах, процессах превращения, использовании законов химии в практической деятельности людей, в создании новых материалов. Биология — составная часть естествознания. Это наука о живой природе. Она изучает растительный, животный мир и человека, используя как собственные методы, так и методы других наук, в частности физики, химии и математики: наблюдения, эксперименты, исследования с помощью светового и электронного микроскопа, обработку статистических данных методами математической статистики и др. Биология выявляет закономерности, присущие жизни во всех ее проявлениях, в том числе обмен веществ, рост, размножение, наследственность, изменчивость, эволюцию и др. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучается интегрированная учебная дисциплина «Естествознание», включающая три раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью — «Физика», «Химия», «Биология» — что не нарушает привычную логику естественно-научного образования студентов

В процессе реализации содержания учебной дисциплины «Естествознание» значимо изучение раздела «Физика», который вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Этот раздел является системообразующим для других разделов учебной дисциплины, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии и биологии. При изучении учебного материала по химии и биологии целесообразно акцентировать внимание обучающихся на жизненно важных объектах природы и организме человека. Это гидросфера, атмосфера и биосфера, которые рассматриваются с точки зрения химических составов и свойств, их значения для жизнедеятельности людей, это содержание, освещающее роль важнейших химических элементов в организме человека, вопросы охраны здоровья, профилактики заболеваний и вредных привычек, последствий изменения среды обитания человека для человеческой цивилизации. Заметное место в содержании учебной дисциплины занимает учебный материал, не только формирующий естественно-научную картину мира у студентов, но и раскрывающий практическое значение естественно-научных знаний во всех сферах жизни современного общества, в том числе в гуманитарной сфере. В целом 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. Интегрированное содержание учебной дисциплины позволяет преподавателям физики, химии и биологии совместно организовать изучение естествознания, используя имеющиеся частные методики преподавания предмета. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения основной ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы** - дисциплина входит в цикл «Базовые учебные дисциплины» ОД.01.04  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

**•• личностных:**

- 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 естественно-научные 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;

**•• метапредметных:**

- 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 естественно-научной 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 естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

**•• предметных:**

- 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 естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

— владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

— сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы.

### **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

- Материя, формы ее движения и существования.
- Первый русский академик М.В. Ломоносов.
- Искусство и процесс познания.
- Физика и музыкальное искусство.
- Цветомузыка.
- Физика в современном цирке.
- Физические методы исследования памятников истории, архитектуры и произведений искусства.
- Научно-технический прогресс и проблемы экологии.
- Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века.
- Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
- Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
- Растворы вокруг нас.
- Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- История возникновения и развития органической химии.
- Углеводы и их роль в живой природе.
- Жиры как продукт питания и химическое сырье.
- Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения.
- Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений.
- Синтетические моющие средства: достоинства и недостатки.
- Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы.
- В.И. Вернадский и его учение о биосфере.
- История и развитие знаний о клетке.
- Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- Популяция как единица биологической эволюции.
- Популяция как экологическая единица.
- Современные взгляды на биологическую эволюцию.
- Современные взгляды на происхождение человека: столкновение мнений.
- Современные методы исследования клетки.
- Среды обитания организмов: причины разнообразия.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практические занятия	72
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
<i>Итоговая аттестация в форме – «дифференцированный зачёт»</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.01.04. «Естествознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b>	<b>Происхождение и развитие жизни на земле</b>	<b>3</b>	
<b>Тема 1.1. Разнообразие строения и проявления живых организмов.</b>	Содержание учебного материала	1	
	1. Уровни организации живой материи.		2
	2. Основные свойства живого.		2
	Самостоятельная работа: Реферат «Происхождение жизни на земле».	1	
<b>Тема 1.2. Различные взгляды на происхождение жизни на Земле.</b>	Содержание учебного материала	1	
	1. Гипотезы происхождения жизни на Земле.		2
	2. Теория биологической эволюции.		2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Учение о клетке</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 2.1. Клеточная теория строения организмов.</b>	Содержание учебного материала	1	
	1. Элементарный состав клетки.		2
	2. Формы клеточной организации живой материи.		2
<b>Тема 2.2. Химическая организация клеток.</b>	Содержание учебного материала	1	
	1. Микро – и макроэлементы клеток.		2
	2. Неорганические соединения и органические вещества.		2
<b>Тема 2.3. Обмен веществ</b>	Содержание учебного материала	1	
	1. Автотрофные и гетеротрофные организмы.		2
	2. Фотосинтез и Хемосинтез		2
<b>Тема 2.4. Деление клетки.</b>	Содержание учебного материала	1	
	1. Деление клетки – основа развития организмов.		2
	2. Жизненный цикл клетки.		2
	Самостоятельная работа: Реферат «Индивидуальное развитие организмов»		2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Размножение и развитие организмов.</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 3.1. Формы размножения</b>	Содержание учебного материала	1	
	1. Формы размножения.		2

<b>организмов.</b>	2.	Эмбриональное и постэмбриональное развитие.		2
<b>Раздел 4.</b>	<b>Основы генетики и селекции.</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 4.1. Основные понятия генетики</b>	Содержание учебного материала		1	
	1.	Наследственность и изменчивость		2
	2.	Хромосомная теория.		2
		Самостоятельная работа: Реферат «Генетика – наука о наследственности и изменчивости»	2	
<b>Тема 4.2. Основные закономерности наследственности</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Законы Менделя		2
<b>Тема 4.3. Основные закономерности изменчивости.</b>	Содержание учебного материала		1	
	1.	Изменчивость		2
	2.	Задачи современной селекции.		2
<b>Раздел 5.</b>	<b>Эволюционное учение</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 5.1. Теория эволюции.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Теория Ч. Дарвина		2
<b>Тема 5.2. Микроэволюция. Макроэволюция.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Микроэволюция.		2
	2.	Макроэволюция.		2
<b>Тема 5.3. Развитие органического мира.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Эволюция органического мира.		2
<b>Тема 5.4. Человек – феномен живой природы.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Роль биологических и социальных факторов в эволюции человека.		2
		Самостоятельная работа: Реферат «Эволюция человека».		2
<b>Раздел 6.</b>	<b>Основы экологии</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 6.1. Среда как экологическое понятие.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Факторы среды.		2
	2.	Среды обитания.		2
		Самостоятельная работа: Домашняя контрольная работа.	1	
<b>Тема 6.2. Основные среды жизни.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Наземно-воздушная среда.		2
	2.	Водная среда обитания.		2

	3.	Почва как среда обитания.		2
<b>Тема 6.3. Популяции.</b>	Содержание учебного материала		4	
	1.	Структура		2
	2.	Экологические характеристики.		2
<b>Тема 6.4. Экосистемы.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Структура и типы экосистемы.		2
	2.	Взаимоотношения организмов в экосистемах.		2
	3.	Автотрофные экосистемы.		2
	4.	Городские и промышленные экосистемы.		2
	Самостоятельная работа: Реферат «Экосистемы».		2	
<b>Тема 6.5. Окружающая среда.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Влияние шума, излучения и радиации на здоровье человека.		2
	2.	Химическое и биологическое загрязнение.		2
	3.	Проблемы адаптации человека.		2
<b>Тема 6.6. Биосфера.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Эволюция биосферы.		2
	Самостоятельная работа: Реферат «Биосфера».			2
<b>Раздел 7.</b>	<b>Рациональное природопользование</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 7.1. Принципы рационального природопользования.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Принципы рационального природопользования.		2
<b>Тема 7.2. Охрана окружающей среды.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Охрана живого и растительного мира.		2
	Самостоятельная работа: Реферат «Красная книга».			2
<b>Тема 7.3. Экологические проблемы биосферы.</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Экологические проблемы Самарской области		2
<b>Раздел 8.</b>	<b>Механика</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 8.1. Физика и методы научного познания</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Научные методы познания окружающего мира.		2
	2.	Основные элементы физической картины мира.		2
<b>Тема 8.2. Механика</b>	Содержание учебного материала		3	
	1.	Механическое движение и его виды.		2

	2.	Прямолинейное равноускоренное движение.		2
	3.	Принцип относительности Галилея.		2
		Самостоятельная работа: Домашняя лабораторная работа «Измерение ускорения свободного падения»	3	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Молекулярная физика</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 9.1. Основы молекулярно-кинетической теории.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Межмолекулярное взаимодействие.		2
	2.	Закон термодинамики.		2
<b>Тема 9.2. Температура</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Тепловое равновесие		2
	2.	Газовые законы		2
<b>Тема 9.3. Основы термодинамики</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Внутренняя энергия.		2
	2.	Теплообмен.		2
<b>Тема 9.4. Свойства паров.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Парообразование, испарение.		2
	2.	Возгонка, кипение.		2
<b>Тема 9.5. Жидкости</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Свойства жидкостей.		2
	2.	Поверхностное натяжение.		2
		Самостоятельная работа: Реферат «Тепловые двигатели».	2	
<b>Раздел 10.</b>	<b>Электродинамика</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 10.1. Электрическое поле.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Электрический ток.		2
	2.	Постоянный ток.		2
<b>Тема 10.2. Электрический ток</b>	Содержание учебного материала		4	
	1.	Электрический ток в металлах.		2
	2.	Электрический ток в электролитах.		2
	3.	Электрический ток в газах.		2
	4.	Электрический ток в полупроводниках.		2
<b>Тема 10.3. Магнитное поле.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1.	Действие магнитного поля на движущиеся заряды.		2

	2.	Плазма.		2	
<b>Тема 10.4. Электромагнитная индукция.</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>		
	1.	Взаимосвязь электрического и магнитных полей.		2	
	2.	Электрическое поле.		2	
<b>Раздел 11. Тема 11.1. Элементы квантовой оптики.</b>	<b>Квантовая физика и астрофизика</b>		<b>18</b>		
	Содержание учебного материала			<b>3</b>	
	1.	Тепловое излучения.			2
2.	Химическое действие света.	2			
<b>Тема 11.2. Физика атома.</b>	Содержание учебного материала		<b>3</b>		
	1.	Планетарная модель атома.		2	
	2.	Лазеры.		2	
<b>Тема 11.3. Физика атомного ядра.</b>	Содержание учебного материала		<b>3</b>		
	1.	Строение атомного ядра.		2	
	2.	Ядерные силы.		2	
<b>Тема 11.4. Ядерная энергетика.</b>	Содержание учебного материала		<b>3</b>		
	1.	Термоядерный синтез.		2	
	2.	Ядерные реакторы.		2	
<b>Тема 11.5. Астрофизика.</b>	Содержание учебного материала		<b>6</b>		
	1.	Солнечная система.		2	
	2.	Звёзды и источники их энергии		2	
	3.	Галактика.		2	
		Самостоятельная работа: Реферат «Эволюция Вселенной».		<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>		<b>100</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

#### 3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета (возможно совмещенного).

Оснащение учебного кабинета: плакаты, таблицы, раздаточный материал.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### Для студентов

*Беляев Д. К., Дымищ Г.М., Кузнецова Л.Н. и др.* Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

*Беляев Д. К., Дымищ Г.М., Бородин П.М. и др.* Биология (базовый уровень). 11 класс. — М., 2014.

*Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

*Габриелян О.С.* Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2014.

*Габриелян О.С. и др.* Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2014.

*Габриелян О.С.* Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2014.

*Елкина Л. В.* Биология. Весь школьный курс в таблицах. — М., 2010.

*Ерохин Ю.М.* Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

*Ерохин Ю.М.* Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

*Константинов В.М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О.* Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В. М. Константинова. — М., 2014.

*Немченко К. Э.* Физика в схемах и таблицах. — М., 2014.

*Самойленко П. И.* Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

*Самойленко П. И.* Сборник задач по физике для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Химия: электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.

###### Для преподавателей

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

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”».

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».

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

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

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

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

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

### **Интернет-ресурсы**

[www.class-fizika.nard.ru](http://www.class-fizika.nard.ru) («Класс!ная доска для любознательных»).

[www.physiks.nad.ru](http://www.physiks.nad.ru) («Физика в анимациях»).

[www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru) («Видеоуроки по предметам школьной программы»).

[www.chemistry-chemists.com/index.html](http://www.chemistry-chemists.com/index.html) (электронный журнал «Химики и химия»).

[www.pvg.mk.ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

[www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru) («Химия. Образовательный сайт для школьников»).

[www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).

[www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии).

[www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»).

[www.hij.ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»).

[www.biology.asvu.ru](http://www.biology.asvu.ru) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

[www.window.edu.ru/window](http://www.window.edu.ru/window) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и творческих работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;	Контрольные работы и практические занятия
Уметь работать с естественнонаучной информацией; владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;	Практические занятия и творческие задания
Уметь использовать естественнонаучные знания в повседневной жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения;	Контрольные работы, практические занятия и творческие задания;
Знать основные науки о природе, их общность и различия;	Контрольные работы и практические занятия
Знать естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;	Контрольные работы и практические занятия, творческие задания
Знать взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;	Контрольные работы и практические занятия
Знать вклад великий ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира	Творческие задания



