

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказ директора ГБПОУ «СМГК»
№ 152/01-05од от 28.05.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП. 13 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

**общеобразовательного учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
40.02.01 Право и организация социального обеспечения
базовой подготовки**

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНА
методическим объединением
преподавателей
общеобразовательного блока

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего общего образования,
утвержденным приказом
Минобрнауки
России от 17 мая 2012 г. N 413
«Об утверждении федерального
государственного образовательного
стандарта среднего (полного)
общего образования»

Руководитель методического
объединения преподавателей
общеобразовательного блока
_____ С.Г.Захарова

Заместитель директора по учебной
работе

_____ Н.А. Куликова

Протокол № 9 от 06.05.2020г.

Составитель:

Безрукова Л.В.- преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Барина Ю.Ю.- преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Содержательная экспертиза: Захарова С.Г. преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы
общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для
профессиональных образовательных организаций, рекомендованной
Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный
институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») (протокол № 3 от 21 июля
2015 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
5. ПРИЛОЖЕНИЕ	28
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения базовой подготовки, разработанной в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУП.13 Естествознание относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является учебной дисциплиной по выбору из обязательных предметных областей.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» предъявляет требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Личностным:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру,
- способность ставить цели и строить жизненные планы,
- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме

Метапредметным:

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные),
- способность их использования в познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

Предметным:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфических для данной предметной области видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,
- формирование научного типа мышления,
- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

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

личностных:

- 1) иметь российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и

обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) иметь навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

метапредметных

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять

планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований

предметных:

1) сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;

2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

3) сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе,

рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

4) 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;

5) 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;

6) 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.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 226 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 167 часов

самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>226</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>167</i>
в том числе:	
лекционные занятия	<i>101</i>
практические занятия	<i>66</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>59</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Естествознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 . Общая неорганическая и органическая химия.			
Тема 1.1 . Введение в химию	Содержание учебного материала	2	1
	1 Химическая картина мира как составная часть естественнонаучной картины мира		
	2 Роль химии в жизни современного общества"		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
	1 Подготовка сообщения по теме: «Химическая картина мира»		
	2 Создание презентации «Роль химии в нашей жизни»		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Тема 1.2 . Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	3	1
	1 Предмет химии. Вещество. Атом, молекула. Химический элемент и формы его существования.		
	2 Простые и сложные вещества		
	3 Основные понятия и законы химии		
	Практические занятия	7	3
1 Решение расчетных задач			

	Самостоятельная работа обучающихся		3	3
	1	Подготовка сообщения по теме: «Атом, молекула»		
	2	Подготовка сообщения по теме: «Простые и сложные вещества»		
	3	Создание презентации «Основные законы химии»		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Тема 1.3 . Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала		3	
	1	История открытия Периодического закона и периодической системы химических элементов		1
	2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		
	3	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов для развития науки		
	Практические занятия		7	2
	1	Составление электронно-графических формул химических элементов		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	3
	1	Подготовка сообщений по темам «История открытия периодического закона» , «Значение периодического закона для развития науки»		
	2	Создание презентаций «Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева» , «Научный подвиг Д.И.Менделеева»		
	3	Составление электронно-графических формул химических элементов		

	Контрольные работы	не предусмотрено	
Тема 1.4 . Строение вещества	Содержание учебного материала	3	1
	1	Виды химической связи: ковалентная и ионная химические связи	
	2	Виды химической связи: металлическая связь. водородная связь	
	3	Образование химических веществ с разным типом связей	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	3
	1	Составление таблицы с видами химической связи	
2	Составление схем образования веществ с разными видами связей		
Тема 1.5 . Вода. Растворы.	Содержание учебного материала	3	1
	1	Вода в природе, в технике и на производстве	
	2	Физические и химические свойства воды.	
	3	Растворы.	
	Практические занятия	7	2
	1	Решение расчетных задач по теме "Растворы"	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	3
	1	Написание сообщений по темам: «Вода в природе» «Значение воды в нашей жизни»	
	2	Решение задач по теме «Растворы»	
Тема 1.6 . Неорганические	Содержание учебного материала	9	1
	1	Классификация неорганических соединений: оксиды, кислоты,	

соединения

	основания, соли		
2	Основные свойства классов неорганических веществ		
3	Понятие о гидролизе солей. Среда водных растворов солей. Водородный показатель растворов		
4	Металлы. Общие физические свойства металлов.		
5	Металлы. Общие химические свойства металлов		
6	Важнейшие соединения металлов в природе и хозяйственной жизни человека		
7	Неметаллы. Общая характеристика		
8	Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов		
9	Металлы и неметаллы и их соединения как составная часть средств изобразительного искусства		
Практические занятия		7	2
1	Решение задач по теме "Неорганические соединения"		
Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		4	3
1	Составление сводной таблицы по классам веществ		
2	Написание сообщений по темам: «Металлы», «Неметаллы»		
3	Создание презентаций по темам «Металлы в нашей жизни», «Значение неметаллов для человека»		
Тема 1.7 .	Содержание учебного материала	7	1
Органические	1 Основные положения теории строения органических соединений.		

соединения		Понятие изомерии			
	2	Углеводороды. Предельные углеводороды			
	3	Непредельные углеводороды			
	4	Основные свойства углеводородов. Применение, получение.			
	5	Кислородсодержащие органические соединения. Общая характеристика			
	6	Представители кислородсодержащих органических соединений: спирты, глицерин, уксусная кислота			
	7	Углеводы: глюкоза, крахмал. целлюлоза			
	Практические занятия			7	2
	1	Решение задач по теме "Органические соединения"			
	Контрольные работы			не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся			3	3	
1	Составление формул и уравнений химических реакций для органических веществ				
2	Составить таблицу классификации предельных и непредельных углеводородов				
3	Составить таблицу классификации кислородсодержащих веществ				
Тема 1.8 . Химия и жизнь	Содержание учебного материала		5	1	
	1	Химические элементы и вещества в организме человека			
	2	Основы сбалансированного питания			

	3	Химия в быту		
	4	Чистящие и моющие средства.		
	5	Роль химических элементов в жизни растений. Удобрения. Химические средства защиты растений		
	Контрольные работы		1	3
	1	Контрольная работа по разделу "Химия"		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	3
	1	Подготовка презентации «Химические элементы в организме человека»		
	2	Подготовка сообщений «Химия в быту»		
	3	Разработка меню по законам сбалансированного питания		
Раздел 2 . Биология				
Тема 2.1 . Биология - совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологииД	Содержание учебного материала		2	1
	1	Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии		
	2	Уровни организации жизни		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	1	Подготовка сообщения по теме «Значение биологии в нашей жизни»		
	2	Составление таблицы «Уровни организации жизни»		
Тема 2.2 . Клетка	Содержание учебного материала		6	1
	1	История изучения клетки. Основные положения клеточной теории.		

	2	Строение клетки. Прокариоты и эукариоты - низшие и высшие клеточные организмы		
	3	Биологическое значение химических элементов в клетках.		
	4	Биологическое значение химических веществ в клетках		
	5	Вирусы и бактериофаги. Неклеточное строение, жизненный цикл и его зависимость от клеточных форм жизни		
	6	Понятие об онковирусах. ВИЧ. Профилактика ВИЧ-инфекции		
	Практическое занятие		7	2
	1	Сравнение строения клеток растений и животных.		
	Контрольные работы		1	3
	1	Дифференцированная работа по разделам "Химия", "Биология"		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	1	Подготовка сообщений по темам; « История открытия клетки», «Строение клеток»		
	2	Подготовка презентаций «ВИЧ – опасность 21 века», «Вирусы»		
Тема 2.3 . Организм	Содержание учебного материала		9	1
	1	Организм — единое целое. Многообразие организмов		
	2	Деление клетки основа роста, развития и размножения организмов		
	3	Бесполое и половое размножение. Оплодотворение и его биологическое значение		
	4	Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения.		
	5	Общие представления о наследственности и изменчивости.		

1

	Закономерности наследования.		
6	Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека.		
7	Предмет, задачи и методы селекции.		
8	Генетические закономерности селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.		
9	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития		
Практические занятия		8	2
1	Решение элементарных генетических задач.		
Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	Подготовка презентаций на тему «Организм как единое целое»		
2	Подготовка сообщений по темам: «Влияние мутагенов на развитие человека», «Методы селекции» , «Биотехнология – перспективы развития»		
Тема 2.4 . Вид	Содержание учебного материала	6	1
	1	Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира.	
	2	Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ	
	3	Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов. Причины вымирания видов.	

	4	Гипотезы происхождения жизни.		
	5	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Экологические факторы антропогенеза. Происхождение человеческих рас		
	6	Антропогенез и его закономерности. Происхождение человеческих рас.		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	1	Подготовка сообщений по направлению: «Происхождение человек		
	2	Подготовка сообщений по темам: «Гипотезы многообразия организмов»		
	3	Подготовка презентаций по темам» Происхождение жизни», «Антропогенез»		
Тема 2.5 . Экосистемы	Содержание учебного материала		5	1
	1	Предмет и задачи экологии. Экологические факторы.		
	2	Понятие об экологических системах		
	3	Биосфера - глобальная экосистема.В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.		
	4	Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроценозов		

	5	Биологический круговорот. Цепи питания.		
	Контрольные работы		1	3
	1	Контрольная работа по разделу "Биология"		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	1	Выполнение презентаций по темам: «Влияние деятельности человека на окружающую среду» «Воздействие ядохимикатов на окружающую среду», «Воздействие отходов на окружающую среду», «Воздействие бытового мусора на окружающую среду».		
Раздел 3 . Мир с точки зрения физики				
Тема 3.1 . Введение.	Содержание учебного материала		1	1
	1	Физика - фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Составление обзорной характеристики основных физических понятий		
Тема 3.2 . Механика.	Содержание учебного материала		8	1
	1	Кинематика. Механическое движение и его параметры.		
	2	Скорость движения. Ускорение. Кинематический закон движения.		
	3	Динамика. Масса и сила. Взаимодействие тел		
	4	Законы динамики Ньютона.		
	5	Силы в природе: сила тяжести, сила упругости, сила трения, вес		

	6	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение		
	7	Виды энергий: механическая. кинетическая. потенциальная.		
	8	Звук как пример механических волн		
	Контрольные работы		1	3
	1	Контрольная работа по теме «Механика»		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	3
	1	Подготовка сообщений «Законы Ньютона», «Силы в природе»		
	2	Подготовка презентаций по темам: «Виды энергий», «Применение звука в нашей жизни»		
	3	Решение задач на законы кинематики		
Тема 3.3 . Тепловые явления.	Содержание учебного материала		6	1
	1	Молекулярная физика. Атомистическая теория строения вещества.		
	2	Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.		
	3	Уравнение состояния идеального газа. Модель жидкости.		
	4	Кристаллические и аморфные вещества		
	5	Основы термодинамики. Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача как способы изменения внутренней энергии		
	6	Тепловые машины, их применение.		
	Практические занятия		8	2
	1	Практическое занятие. Решение задач по теме "Молекулярная физика и термодинамика"		

	Контрольные работы	1	3
	1 Контрольная работа по теме «Тепловые явления»		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	3
	1 Подготовка сообщений по темам: Этапы развития атомистических представлений», «Тепловое движение», «Тепловые машины»		
	2 Решение задач на основные законы тепловых явлений		
	3 Создание обзорной таблицы по состояниям вещества		
Тема 3.4 . Электромагнитные явления.	Содержание учебного материала	10	1
	1 Механические колебания и волны. свободные колебания. Гармонические колебания		
	2 Механические волны и их виды		
	3 Законы электростатики. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле		
	4 Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.		
	5 Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца.		
	6 Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Принцип передачи электроэнергии		
	7 Электромагнитные волны. Принцип радиосвязи		
	8 Световые волны. Развитие представлений о природе света		
	9 Законы отражения и преломления света. Линзы. Формула тонкой линзы		

	10	Волновые свойства света. Виды излучений и спектров		
	Практические занятия		8	2
	1	Решение расчетных задач по теме "Электромагнитные явления"		
	Контрольные работы		1	3
	1	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	3
	1	Составление обзорных таблиц по свойствам электрического и магнитных полей		
	2	Решение задач по световым законам		
	3	Подготовка сообщений по темам: « Электрическое поле», « Природа света», «Основы механики в нашей жизни»		
Тема 3.5 . Строение атома и квантовая физика.	Содержание учебного материала		5	1
	1	Квантовые свойства света. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект		
	2	Физика атома. Модели строения атома. Опыт Резерфорда.		
	3	Состав и строение атомного ядра.		
	4	Радиоактивность.		
	5	Радиоактивное излучение и его воздействие на человека		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	3
1	Подготовка презентаций по темам «Основы квантовой физики», «Радиоактивность в нашей жизни»			
Тема 3.6 . Мир с точки зрения астрономии.	Содержание учебного материала		4	1
	1	Строение и развитие Вселенной		

2	Происхождение Солнечной системы		
3	Современная физическая картина мира		
4	Повторение основных вопросов курса "Естествознания"		
Контрольные работы		1	3
1	Дифференцированный зачет по курсу "Естествознание"		
Самостоятельная работа обучающихся		3	3
1.	Подготовка сообщений по теме «Строение и развитие Вселенной»		
2.	Подготовка презентации «Строение Солнечной системы»		
3	Подготовка кроссвордов по темам «Основы физических процессов»		
	Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознания.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- УМК дисциплины

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- локальная сеть;
- электронные фонды КИМов для текущего контроля.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия: учеб. для соц.-экон. специальностей СПО. –М.: Дрофа, 2016
2. Общая биология: учеб. для 10-11 кл. общеобр. учрежд.(Д.К.Беляев, П.М.Бородин) –М.:Просвещение,2016
3. Физика.: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2017 г.
4. Физика.: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2017 г.
5. Физика. Задачник.10-11 кл.:пособие для общеобразоват. учреждений / А.П.Рымкевич. – 13-е изд., стереотип. –М. : Дрофа,2019 г.

Дополнительные источники:

6. Астрономия.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Левитан Е.П. – 20-е изд. – М. : Просвещение, 2019 г.
7. Горелов А.А Концепции современного естествознания. /учебное пособие.: Юрайт. 2016, 345с.
8. Дубнищева Т.Я.Концепции современного естествознания. 2016, 608с.
9. Кирик Л.А. Физика 9, 10, 11. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса, 2018.
10. Концепции современного естествознания. Под ред. Михайлова Л.А. 2018
11. Лавриненко В.Н., Ратников В.П., ред. Концепции современного естествознания. 2016, 317с.
12. Лихин А.Ф. Концепции современного естествознания. 2006, 264с.
13. Петросова Р.А. и др. Естествознание и основы экологии. (Учебное пособие) 2017, 303с.
14. Сборник вопросов и задач по физике. Под ред. Степановой Т.А. – 5-е изд. – М. : просвещение, 2018г.
15. Стародубцев В.А. Концепции современного естествознания. ТомПУ; 2019, 390 с.

16. Стрельник О.Н. Концепции современного естествознания. Конспект лекций. 2019, 168с.
17. Черкашин Б.Н. Концепции современного естествознания. ВИЭСУ, 2019, 450с.
18. Физика.: учебник для средних специальных учебных заведений. / Л.С.Жданов, Г.Л. Жданов – 24-е изд. – М. : просвещение, 2018 г.
19. Филин С.П. Концепции современного естествознания : конспект лекций: Эксмо, 2018, 160с.

Интернет-ресурсы:

- nrc.edu.ru - "**Концепция современного естествознания**" - электронный учебник, разработанный в Московском Государственном Открытом университете (эволюция вселенной, биологическая картина мира и др.) (1999г)
- ispu.ru - **Концепции современного естествознания**. Курс лекций.
Тихонов А.И., 2002г. (электронное on-line пособие, Ивановский Гос. Энерг. Унив.) Рассмотрены основные вопросы курса "Концепции современного естествознания". Особое внимание обращено на формирование механистического подхода в классический период развития науки и переход науки на новую парадигму системного подхода на современном этапе. Курс лекций предназначен для студентов гуманитарных факультетов вузов, может быть также полезно и для студентов технических факультетов.
- macroevolution.narod.ru - "**Проблемы эволюции**" Сайт предназначен для всех, кто интересуется эволюцией: биологов, философов, студентов и просто думающих людей, которым небезразлично устройство и происхождение мира, в котором мы живем. Здесь есть: 1) Обзоры по наиболее интересным, спорным вопросам эволюции - 29 обзоров; 2) Библиотека популярных и научных трудов по эволюции - более 600 работ; 3) Палеонтологические базы данных, программы для эволюционных исследований; 4) Форум: возможность получить ответ на свой вопрос от специалиста; 5) Фотоальбомы - около 1300 изображений древних организмов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов рефератов, домашних экспериментов.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p style="text-align: center;">Предметные результаты</p> <p>1) сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</p> <p>3) сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p> <p>4) 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;</p> <p>5) владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в</p>	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <p>- тесты и контрольные работы, подготовка сообщений</p> <p><u>Рубежный контроль:</u></p> <p>- дифференцированные работы по разделам</p> <p><u>Итоговый контроль:</u></p> <p>- дифференцированный зачет.</p>

дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

б) 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебной дисциплины

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1		
2		
3		
4		
5		
6		

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию