

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.13 Естествознание

для специальности

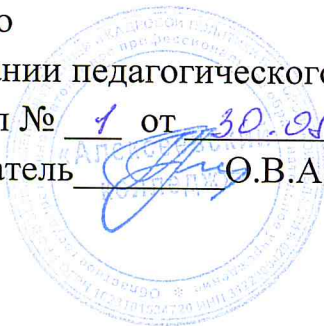
40.02.01 Право и организация социального обеспечения

г. Алексеевка

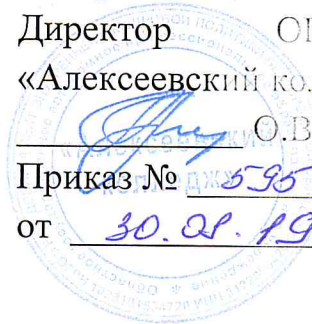
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №2/16-з от 28 июня 2016г.) в пределах освоения специальности среднего профессионального образования 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Одобрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08 2019г.
Председатель О.В.Афанасьева



Утверждаю:
Директор ОГА ПОУ
«Алексеевский колледж»
О.В.Афанасьева
Приказ № ДЖ 595
от 30.08.19



Принято
предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от 30.08.19 г.
Председатель ПЦК
Н.М.Волкова

Разработчик: Н.Б. Федосова

Н.Б. Федосова – преподаватель ОГА ПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Естествознание

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Естествознание предназначена для изучения основных вопросов естествознания в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности СПО: 40.02.01 Право и организация социального обеспечения с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Программа учебной дисциплины может быть использована для изучения естественнонаучных дисциплин в учреждениях высшего и среднего профессионального образования, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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 естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• **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 естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметных:**

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны в 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 естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

— сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

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

— сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь с критериями с определённой системой ценностей.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 72 часов, в том числе практических занятий 14 часов, теоретических занятий 58 часов; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 28 часов, консультации 8 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)	108
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	14
контрольные работы	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
- составление глоссария	5
- подготовка конспекта	13
- разработка блок-схемы	10
Консультации	8
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Естественное

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Физика			
Тема 1.1. Введение. Кинематика. Механическое движение.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Физика — фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Открытия в физике — основа прогресса в технике и технологии производства. Механическое движение. Система отсчета. Траектория движения. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Относительность механического движения. Закон сложения скоростей. Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Свободное падение тел.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы (работа с литературой); звуковая, естественнонаучный, метод, закон, движение, траектория, путь, перемещение, технология, кинематика, механика.</p> <p>Содержание учебного материала</p>	3 2	1,3
Тема 1.2. Динамика. Масса и	<p>1 Динамика. Масса и сила. Взаимодействие тел. Законы динамики. Силы в природе. Закон всемирного тяготения.</p>	* * * 1 3 2	1,3

сила. Силы в природе.	Лабораторные работы	*		
	Практическое занятие	*		
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта «Силы в природе»	1		
	Содержание учебного материала	3		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	1	Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2	1,3
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия		*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта «Реактивное движение»		1	
Тема 1.4. Механическая работа. Механическая энергия.	Содержание учебного материала		3	1,3
	1	Механическая работа. Мощность. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Закон сохранения полной механической энергии.	2	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия		*	
	Контрольные работы		*	
Тема 1.5.	Самостоятельная работа обучающихся Работа по блоку-схеме «Механическая энергия»		1	
	Содержание учебного материала		3	

Молекулярная физика. Тепловое движение частиц вещества	1	Атомистическая теория строения вещества. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Массы и размеры молекул. Тепловое движение частиц вещества. Броуновское движение. Лабораторные работы	2	1,3
		Практическое занятие	*	
		Контрольные работы	*	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта (работа с литературой) «История представлений о строении вещества»	1	
		Содержание учебного материала	3	
Тема 1.6. Идеальный газ. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	1	Идеальный газ. Температура как мера средней кинетической энергии частиц. Уравнение состояния идеального газа.	2	1,3
		Лабораторные работы	*	
		Практическое занятие		
		Контрольные работы	*	
		Самостоятельная работа обучающихся Разработка блок-схемы «Температурные шкалы» Содержание учебного материала	1	
Тема 1.7. Механизм действия Кристаллизации и аморфные вещества.	3		3	
	1	Уравнение состояния. Измерительные приборы и измерения. Кристаллические и аморфные вещества. Лабораторные работы	2	1,3
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия	*	
		Контрольные работы	*	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта «Кристаллы в природе» Содержание учебного материала	1 3 2 * * * 1 3 2 * * * 1 3 2 * * * 1 3 2 * * * 1 3 2 * *	
Тема 1.8. Термодинамика. Внутренняя энергия.	1 Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта «Тепловые машины и их применение» Содержание учебного материала		1,3
Тема 1.9. Электростатика. Электрический заряд.	1 Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария (работа с литературой): тело, заряд, электростатика, электричество, электрон, протон, позитрон. Содержание учебного материала 1 Электростатическое поле, его основные характеристики и связь между ними. Лабораторные работы Практические занятия		1,3

	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка конспекта «История электричества»		
	Содержание учебного материала	6	
Тема 1.11. Постоянный ток. Тепловое действие электрического тока.	1 Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.	2	1,2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практическое занятие	2	
	Решение физических задач		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.12. Магнитное поле.	Разработка блок-схемы «Электричество. Электрический ток»	1	
	Консультация «Электричество»	1	
	Содержание учебного материала	3	
	1 Магнитное поле и его основные характеристики. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции.	2	1,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
Тема 1.13. Механические	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка конспекта «История электричества. Магнитные поля в природе»	1	
	Содержание учебного материала	3	
	1 Способы возбуждения. Перенос энергии и импульса в колебаниях. Гармонические колебания. Механические волны и их виды.	2	1,3

колебания и волны. Электромагнитные волны.	Звуковые волны. Ультразвуковые волны. Ультразвук и его использование в медицине и технике. Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Световые волны. Развитие представлений о природе света. Законы отражения и преломления света. Линзы. Формула тонкой линзы. Квантовые свойства света. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект.			
	Лабораторные работы	*		
	Практическое занятие			
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Разработка блок-схем «Звуковые волны. Ультразвук», «Электромагнитные волны. Свет»	3		
	Содержание учебного материала			
	1	Модели строения атома. Опыт Резерфорда. Физика атомного ядра и элементарных частиц. Состав и строение атомного ядра. Радиоактивность. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Строение и развитие Вселенной. Модель расширяющейся Вселенной. Происхождение Солнечной системы. Современная физическая картина мира.	2	1,3
	Лабораторные работы	*		
	Практические занятия	*		
Контрольные работы	*			
Самостоятельная работа обучающихся	1			
Консультации к разделу «Физика»				
Раздел 2. Химия.				

Тема 2.1.		Содержание учебного материала					
Введение. Основные понятия и законы химии	1	Химическая картина мира как составная часть естественнонаучной картины мира. Роль химии в жизни современного общества. Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества. Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества.		3	1,3		
						Лабораторные работы	*
						Практические занятия	*
						Контрольные работы	*
						Самостоятельная работа обучающихся	1
Составление глоссария: наука, химия, атом, молекула, химический элемент, вещество, изотопы, изобары, атомная масса, молекулярная масса.							
Содержание учебного материала				3			
Тема 2.2.	1	Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.		2	1,3		
						Лабораторные работы	*
						Практические занятия	*
						Контрольные работы	*
						Самостоятельная работа обучающихся	1
Составление глоссария: «Типы химической связи»							
Содержание учебного материала				6			
Тема 2.3.							

Вода. Растворы.	1	Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства воды. Опреснение воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое. Растворы. Способы выражения состава раствора.	2	1,2,3
		Лабораторные работы	*	
		Практическое занятие	2	
		Очистка загрязненной воды. Устранение жесткости воды. Составление схем химических реакций	*	
		Контрольные работы		
Тема 2.4. Химические реакции. Классификация неорганических соединений и их свойства.		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Подготовка конспекта «Вода в природе»	1	
		Составление глоссария (работа с литературой): опреснение, очистка, жёсткость воды, растворение, моль, концентрация, сольватация, гидратация, кристаллогидраты, растворимость.		
		Содержание учебного материала	6	1,2,3
	1	Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит. Классификация неорганических соединений и их свойства. Оксиды, кислоты, основания, соли.	2	
		Понятие о гидролизе солей. Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH раствора.	*	
		Лабораторные работы		
		Практическое занятие	2	
		Определение pH раствора солей. Составление схем химических реакций.	*	
		Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Работа с учебными схемами «Типы химических реакций»	1		
	Работа с учебными схемами «Неорганические соединения»			

Тема 2.5.		Содержание учебного материала		6	
Металлы.	1	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов.		2	1,2,3
	Лабораторные работы			*	
	Практическое занятие			2	
	Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Составление схем химических реакций			*	
	Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта «Металлургия». Подготовка конспекта «Важнейшие соединения металлов в природе и хозяйственной деятельности человека»			1 1	
Тема 2.6.		Содержание учебного материала		3	
Неметаллы.	1	Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов.		2	1,3
	Лабораторные работы			*	
	Практическое занятие			*	
	Контрольные работы			*	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта «Важнейшие соединения неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека»			1	
	Содержание учебного материала			3	
Тема 2.7.		Содержание учебного материала		2	1,2
Неметаллы. Амфотерность оксидов металлов. Окислительно-восстановительные реакции. Реакции полимеризации.					

	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка конспекта «Природные источники углеводов. Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ»		
	Содержание учебного материала	3	
Тема 2.8. Кислородсодержащие органические соединения.	1 Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Жиры как сложные эфиры.. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.	2	1,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Разработка блок-схемы «Химия и организм человека»		
	Содержание учебного материала	6	
Тема 2.9. Азотсодержащие органические соединения. Пластмассы и волокна.	1 Амины, аминокислоты, белки. Строение и биологическая функция белков. Пластмассы и волокна. Понятие о пластмассах и химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна.	2	1,2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практическое занятие	2	
	Определение разницы между натуральными и синтетическими волокнами.		
	Определение разницы между натуральными и синтетическими волокнами.		

	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Разработка блок-схемы «Химия в быту»	1	
	Консультация «Химия. Неорганические соединения»		
Раздел 2. Биология.			
Тема 3.1. Биология — совокупность наук о живой природе. Клетка.	Содержание учебного материала	3	
	1 Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни. Уровни организации жизни. История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурно-функциональная (элементарная) единица жизни. Строение клетки. Прокариоты и эукариоты. Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем.	2	1,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Консультация «Химия. Органические соединения»		
Тема 3.2. Биологическое строение и функции клетки. Биологическое строение и функции органоидов. Неорганические и органические вещества в составе	Содержание учебного материала	6	
	1 Биологическое строение и функции клетки. Биологическое строение и функции органоидов. Неорганические и органические вещества в составе	2	1.2.3
	Строение нуклеотидов и структура полинуклеотидных цепей ДНК и РНК. АТФ.		
	Лабораторные работы	*	

клетки.	Практическое занятие Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных. Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта «Вирусы и бактериофаги. Вирусы — возбудители инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции» Консультация «Цитология – учение о клетке»	* 1 1	
Тема 3.3. Способность к самовоспроизведению. Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии.	Содержание учебного материала	3	
	1 Способность к самовоспроизведению — одна из основных особенностей живых организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение, его биологическое значение. Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения. Лабораторные работы	2	1,3
Тема 3.4. Способность к наследственности и изменчивости. Понятие о наследственности и изменчивости. Понятие о наследственности и изменчивости. Понятие о наследственности и изменчивости.	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником «Формы жизни. Путь индивидуального развития организма»	1	
	Содержание учебного материала	6	
Способность к наследственности и изменчивости. Понятие о наследственности и изменчивости. Понятие о наследственности и изменчивости.	1 Способность к наследственности и изменчивости. Законности. Закономерности наслед. вариат. наследственности. Понятие о наследственности. Сцепленное наследование. Понятие о наследственности. Понятие о наследственности. Понятие о наследственности.	2	1,2,3

	<p>Влияние мутагенов на организм человека. Предмет, задачи и методы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.</p>		
	Лабораторные работы	*	
	<p>Практическое занятие Решение элементарных генетических задач.</p>	2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	<p>Составление глоссария (работа с литературой): генетика, ген, геном, признак, фенотип, генотип, кариотип, наследственность, изменчивость, мутации, модификации, генетическая символика. Консультация «Основы генетики»</p>	1 1	
<p>Тема 3.5.</p>	Содержание учебного материала	4	
<p>Эволюционная теория. Гипотезы происхождения жизни.</p>	<p>1 Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. Результаты эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Экологические факторы антропогенеза. Происхождение человеческих рас. Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере. Биофронтальная биологическая эволюция. Учение В. Н. Вернадского о биосфере. Общая теория эволюции (Дарвиновская, Ламарковская, Мухоморова). Сезонные изменения в природе, сезонность в природе, сезонность в развитии организмов. Биологические и экологические системы (окрестности профессиональной образовательной организации).</p>	2	

Лабораторные работы		*	
Практические занятия		*	
Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся Консультация к разделу «Биология»		1	
Консультация по всему курсу дисциплины к дифференцированному зачёту		1	
Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознания.

Оборудование учебного кабинета: Стенды, отражающие организацию учебной работы в кабинете: 1) Периодическая система элементов Д.И. Менделеева 2) Основные понятия химии 3) Основные законы химии 4) Типы химических связей 5) Классификация химических реакций 6) Основные классы неорганических соединений 7) Классификация органических соединений 8) Функциональные группы органических соединений 9) Структурная организация клетки 10) Гаметогенез 11) Факторы (движущие силы) эволюции 12) Экология. Основные экологические структуры 13) Правила техники безопасности . Печатные пособия (таблицы): таблицы по разделам «Химия», «Биология» . Мультимедийные обучающие программы: диски «Химия», «Биология». Электронные учебники : Общая и неорганическая химия 10 -11 классы. Органическая химия 10 - 11 классы. Биология . Аудио и видеоматериалы: 1. Вокруг света за 80 дней 2. Жить или не жить... 3. Земля. История планеты. 4. Экология. Охрана природы. 5. История географических открытий. 6. Экологические системы. Дидактические материалы: Плакаты по разделу «Биология» Плакаты по разделу «Химия» . Журналы: «Химия в школе» , «Биология в школе» . Цифровые образовательные ресурсы - презентации, разработанные преподавателями .

Технические средства обучения : 1. Компьютер. 2. Принтер. Учебно - практическое и учебно - лабораторное оборудование: шкафа - 2. Специализированная учебная мебель: Преподавательский стол - 1. Преподавательский стул – 1 Студенческие стулья – 24. Студенческие столы – 16 .

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Алексашина И.Ю. Естествознание. 10 класс. Учебник. Базовый уровень/ И.Ю.Алексашина, К.В.Галактионов, И.С.Дмитриев.- М.: Просвещение, 2016.-272 с.
2. Алексашина И.Ю. Естествознание. 11 класс. Учебник. Базовый уровень/ И.Ю.Алексашина, Галактионов, А.В. Ляпцев.- М.: Просвещение, 2016.-272
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Саенко О.Е Естествознание: учеб. пос. для ссузов/ О.Е. Саенко, Т.П. Трушина и др. – М. КноРус, 2016
5. Самойленко П.И. Естествознание. Физика. Учебник для студентов СПО. Академия. 2017. - 336 с.

Дополнительные источники

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

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

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”».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

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».

1. Аршанский Е.Я. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля. – М.: Изд. центр Вентана-Граф., 2002. – 176с., 20 п.л.
2. Аршанский Е.Я. Методика обучения химии в классах педагогического профиля: Монография. – М.: Прометей, 2006. – 130с., 10 п.л.
3. Бровкина Е.Т., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Методическое пособие. 4-е изд., стер. – М.: 2011. – 256 с.
4. Габриелян О.С. Химия. 10 класс Базовый уровень: учеб. Для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2017.
5. Габриелян О.С. Химия. 11 класс Базовый уровень: учеб. Для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2018.
6. Габриелян О.С. Химия. Тесты, задачи и упражнения: Учебное пособие – М.: «Академия», 2017.
7. Габриелян О.С. Химия. Практикум. – М.: «Академия», 2017.
8. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования / -8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. – 224с.
9. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии 10 класс / О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов – М.: изд-во "Блик и Кос", 2001. – 536 с.
10. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. 10 кл.: Учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений, 2-е изд., стер. – М.: Друкса, 2005. — 286 с.: ил.
11. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Естествознание/- 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 47с.
12. Ерохин Ю.М. Химия: Учебник для студентов образовательных учреждений СПО. – М.: «Академия»
13. Касьянов В.А. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., Дрофа, 2000. – 416 с.: ил.

14. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М., 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2002. — 304 с.
15. Константинов В.М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: «Академия», 2014.
16. Пинский А.А., Граковский Г.Ю. Физика: Учебник/ под общей редакцией Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. – 2—е изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2005. 560с.: ил.
17. Рохлов В.С., Трофимов С.Б. Человек и его здоровье. 8 кл. – М., 2-е изд., стер. - М.: 2007. - 287 с.
18. Савинкина Е.В., Логинова Г.П. Химия для школ и классов гуманитарного профиля. 10, 11 кл. – М., АСТ-Пресс, 2007 г., 400 стр.
19. Самойленко П.И. Сборник задач и вопросов по физике: Учебное пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования/ П.И. Самойленко, А.В. Сергеев. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 176с.:ил.
20. Самойленко П.И. Физика: учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ П.И. Самойленко, А.В. Сергеев. – 2-е изд., стр. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. 400с.
21. Смирнов С.А., Граковский Г.Ю. Сборник задач по физике/ С.А. Смирнов, Г.Ю., Граковский; под общей редакцией А.В. Смирнова. – 2-е изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 176с.: ил.
22. Смирнов С.А., Граковский Г.Ю., Глушков И.Е. Сборник задач по физике/ С.А. Смирнов, Г.Ю., Граковский; под общей редакцией А.В. Смирнова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 176с.: ил.
23. Харченко Л.Н. Естествознание. 10-11 классы. Профильное обучение: учебное пособие/ Л.Н. Харченко. –М.: Дрофа, 2007.- 223 с.

Интернет – источники

- www.class-fizika.nard.ru («Классная доска для любознательных»).
www.physiks.nad.ru («Физика в анимациях»).
www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия»).
www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школ химиков»).
www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
www.biology.asvu.ru (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
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 дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачёта, а также выполнения обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>• личностные:</p> <p>— устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;</p> <p>— готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;</p> <p>— 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;</p> <p>— умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</p> <p>— готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;</p>	<p>Устный опрос, тестирование, выполнение самостоятельных работ, дифференцированный зачёт.</p>

познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• **метапредметные:**

— овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

— применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

— умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметные:**

— сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны в масштабах Вселенной;

— владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в

Устный опрос, тестирование, выполнение самостоятельных работ, дифференцированный зачёт.

Устный опрос, тестирование, выполнение самостоятельных работ, дифференцированный зачёт.

области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

— 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;

— сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

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

— сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь с критериями с определённой системой ценностей.