

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УР  
ГБПОУ СО «Усольский  
сельскохозяйственный техникум»  
\_\_\_\_\_ /Н.И. Сидорова/  
Приказ от 29.03.2019 №30-К

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.10 ХИМИЯ**

**Общеобразовательный цикл**

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 36.02.01 Ветеринария

С.Усолье, 2019 г.

## **ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой )  
комиссией общеобразовательных  
дисциплин  
Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_20\_\_\_ г.  
Председатель \_\_\_\_\_ Ильясова Е.Г./

**Организация –разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

**Разработчик :** Гусарова Н.И.: преподаватель высшей категории ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

**Технический эксперт:** Сидоров Г.В. преподаватель высшей категории ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

**Содержательная экспертиза :** Мартынова Т.Т.: преподаватель первой категории ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.10 химия** разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 36.02.01.Ветеринария, 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 или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины **химия** для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с

получением среднего общего образования, протокол № 3 от «21» июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 384 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО», с учетом 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)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .	7
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	9
2.3. Содержание профильной составляющей .....	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	21

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ХИМИЯ

## 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины **химия** является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 36.02.01 Ветеринария, естественно-научного профиля профессионального образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с естественно-научным профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Естественные науки», общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования профильный.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса химии на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина **химия** для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины **химия** имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами математика, физика.

Изучение учебной дисциплины химия завершается промежуточной аттестацией в форме *экзамена* в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

**личностные результаты:** чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

**метапредметные результаты:** использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно - следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применения основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

использование различных источников для получения химической информации, умение оценивать ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

**предметные результаты:**

сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

умения обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебной дисциплины химии обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)
Личностные	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
Регулятивные	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, ориентировать их эффективность и качество
Познавательные	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
Коммуникативные	ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **216час**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **144 час**;
- самостоятельная работа обучающегося **72часов**.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов *ППССЗ*: не предусмотрено.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	216
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	144
в том числе:	
лабораторные занятия	28
практические занятия	12
контрольные работы	-
Индивидуальный проект ( <i>если предусмотрено</i> )	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	72
в том числе:	
<i>Написание рефератов</i>	10
<i>Создание электронных презентация</i>	10
<i>Подготовка докладов</i>	10
<i>Проектная деятельность</i>	24
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

Профильное изучение общеобразовательной учебной дисциплины химия осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для специальности 36.02.01 Ветеринария

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД 10. Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	<b>Введение</b>	1	2
	Техника безопасности. Научные методы названия веществ, познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении профессий СПО естественно-научного профиля профессионального образования.		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Общая и неорганическая химия.</b>	<b>56</b>	
Тема 1.1 Химия - наука о веществах.	<b>Содержание:</b>	2	2
	Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества. Агрегатное состояние вещества. Закон Авогадро. Молярный объем вещества. Смеси веществ.		
Тема 1.2 Строение атома.	<b>Содержание:</b>	2	
	Атом-сложная частица. Строение атома Н. Бору. Современное представление о строении атома. Состав атомного ядра. Нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер. Электронная оболочка атомов. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям в соответствии с принципом Паули и правилом Гунда. Электронных конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов. Электронная классификация химических элементов: s-, p-, d-, f-элементы.		
Тема 1.3 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	<b>Содержание:</b>	4	2
	Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым. Периодический закон и строение атомы. Изотопы. Современное понятие химического элемента. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств элементов : радиус атома; энергии ионизации; электроотрицательности. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах, в том числе больших и сверх больших.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов третьего периода. Демонстрации: различные варианты таблицы Периодической системы химических		

	элементов Д.И. Менделеева		
Тема 1.4. Строение вещества.	<b>Содержание:</b>	4	2
	<p>Понятие о химической связи. Типы химических связей: ковалентная, ионная, металлическая, водородная.</p> <p>Ковалентная и химическая связь, ее свойства, типы кристаллических решеток у веществ с ковалентной связью. Физические свойства веществ с этими кристаллическими решетками.</p> <p>Ионная химическая связь, механизм ее образования, ионные кристаллические решетки, свойства веществ с такими кристаллами.</p> <p>Металлическая и химическая связь в металлах и сплавах.</p> <p>Водородная химическая связь, ее классификация и физические свойства веществ с этой связью.</p>	4	
Тема 1.5	<p><b>Лабораторная работа. Полимеры</b></p> <p>Неорганические полимеры и их классификация. Полимеры- простые вещества с атомной кристаллической решеткой- алмаз, графит, карбин, фуллерен. Полимеры сложные вещества с атомной кристаллической решеткой : кварц, кремнезем, корунд, минералы и горные породы.</p> <p>Минеральное волокно-асбест.</p> <p>Органические полимеры и их классификация по различным признакам.</p> <p><b>Демонстрация:</b> коллекция пластмасс, каучуков, волокон, минералов и горных пород.</p>	2	3
Тема 1.6. Дисперсные системы	<b>Содержание:</b>	2	2
	<p>Понятие о дисперсных системах и их классификация в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсной фазы, а также по размеру их частиц.</p> <p>Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека. Эмульсии, суспензии в медицине и ветеринарии, Медицинские золи.</p> <p>Свертывание крови, как биологический синерезис.</p>		
Тема 1.7.Химические реакции.	<b>Содержание:</b>	4	
	<p>Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Понятие о химической реакции. Скорость химических реакций. Факторы влияющие на скорость химических реакций. Природа реагирующих веществ. Катализаторы и катализ.</p> <p>Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.</p> <p>Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.</p>		
	<b>Лабораторная работа.</b>	2	3
	Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и		

	неорганических кислот.		
Тема 1.8 Растворы.	<b>Содержание:</b>	4	
	Физико-химическая природа растворения и растворов. Взаимодействие растворителя и растворенного вещества. Растворимость веществ. Способ выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная. Механизм электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации. Сильные и средние электролиты. Диссоциация воды. Гидролиз, как обменный процесс. Необратимый гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Обратимый гидролиз солей. Практическое применение гидролиза. Гидролиз жиров, белков, углеводов.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	3
	Приготовление растворов различных видов концентрации . Демонстрация: индикаторы и изменения их окраски в разных средах.		
Тема 1.9 Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы .	<b>Содержание:</b>	4	2
	Степень окисления. Восстановители и окислители. Восстановительные свойства металлов. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Окислительные свойства перманганата калия в различных средах. Демонстрация: гальванические элементы и батарейки.		
Тема 1.10 Классификация веществ. Простые вещества.	<b>Содержание:</b>	2	2
	Классификация неорганических соединений: оксиды, гидроксиды, кислоты и основания. Металлы. Общие свойства, значение металлов в природе и жизни металлов. Коррозия металлов Неметаллы: положение в периодической системе, особенности строения их атомов, окислительные свойства неметаллов.		
	<b>Лабораторная работа:</b>	2	3
	Ознакомление с образцами представителей классов неорганических веществ. Демонстрация: защита металлов от коррозии (образцы «нержавеек», защитных покрытий)		

Тема 1.11 Основные классы неорганических и органических соединений.	<b>Содержание:</b>	2	2
	Водородные и ангидриды карбоновых кислот. Кислотные оксиды, их свойства. Основные оксиды, их свойства. Амфотерные оксиды, их свойства. Зависимость свойств оксидов металлов от степени окисления.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Устранение временной и постоянной жесткости		
	<b>Практическое занятие</b>	2	3
Аммиак и его свойства.			
Тема 1.12 Химия элементов.	<b>Содержание:</b>	4	2
	Водород. Роль водорода в живой и неживой природе. Роль воды, как среда образующего вещества клетки. Щелочные металлы. Щелочноземельные металлы. Алюминий. Углерод и кремний, галогены.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Изучение свойств простых веществ и соединений.		
Тема 1.13 Химия в жизни общества.	<b>Содержание:</b>	2	2
	Химия и производство. Химия в сельском хозяйстве. Химия и экология. Химия и повседневная жизнь человека		
	<b>Практическое занятие</b>	2	3
	Ознакомление с коллекцией удобрений и пестицидов, с образцами средств бытовой химии и лекарственных препаратов.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b>	30	
	Современное представление о химическом строении органических веществ		
	Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.		
	Воды как реагент и среда для химического процесса.		
	Поваренная соль как химическое сырье.		
	История шведской спички.		
Растворы вокруг нас.			
Типы растворов			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Органическая химия</b>	<b>52</b>	
Тема 2.1. Предмет органической	<b>Содержание:</b>	2	2
	Предмет органической химии, теория строения органических соединений А.М.		

химии. Теория строения органических соединений.	Бутлерова. Классификация органических соединений, основы номенклатуры органических веществ. Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва. Классификация реакций в органической химии. Современное представление о химическом строении органических веществ.		
	<b>Практическое занятие</b> Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Демонстрация: коллекций органических веществ (лекарственных препаратов, красителей), материалов (пластмасс и волокон) и изделий из них (нитей, тканей, отделочных материалов)	2	3
Тема 2.2. Предельные углеводороды	<b>Содержание:</b> Гомологический ряд алканов, химические свойства алканов, применение и способы получения алканов. Циклоалканы, гомологический ряд, номенклатура, их общая формула.	2	2
	<b>Лабораторная работа</b> Обнаружение воды, сажи, углекислого газа в продуктах горения свечи. Демонстрация: растворение парафина в бензине, плавление парафина и его отношение к воде (растворимость, плотность, смачивание)	2	3
Тема 2.3. Этиленовые и диеновые углеводороды.	<b>Содержание:</b> Гомологический ряд и общая формула алкенов, физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов, применение и способ получения алкенов. Алкодиены, номенклатура диеновых углеводородов.	2	2
	<b>Лабораторная работа</b> Ознакомление с образцами полиэтилена и полипропилена. Демонстрация: сгущение млечного сока каучуконосов (молочая, одуванчиков и фикуса)	2	3
Тема 2.4. Ацетиленовые углеводороды	<b>Содержание:</b> Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Химические свойства и применение алкинов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом.	4	2
Тема 2.5. Ароматические углеводороды.	<b>Содержание:</b> Гомологический ряд Аренев. Бензол как представитель аренов. Химические свойства аренов (реакции нитрования, сульфирования, гидрирования). Применение и получение аренов.	4	2
Тема 2.6.	<b>Содержание:</b>	2	2

Природные источники углеводов	Нефть, состав и физические свойства. Промышленная переработка нефти. Вторичная переработка нефтепродуктов. Природный, попутный, нефтяной газы. Каменный уголь, основные направления использования каменного угля. Коксование каменного угля.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Растворимость различных нефтепродуктов(бензина, керосина, дизельного топлива, вазелина, парафина) друг в друге. Демонстрация: коллекция природных источников углеводов.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b>	24	
	Биотехнология и геновая инженерия – технологии 21 века.		
	Значение дисперсных систем в живой и неживой природе.		
	Особенности реакций Кучерова. Правила Морковникова применительно к ацетиленам.		
Тема 2.7. Гидроксильные соединения	<b>Содержание:</b>	2	2
	Строение и классификация спиртов по типу углеводородного радикала, числу гидроксильных групп и типу атома углерода, связанного с гидроксильной группой. Химические свойства алканолов, способы получения спиртов. Метанол, биологическое действие метанола. Многоатомные спирты. Фенол, химические свойства и применение.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	3
	Изучение растворимости спиртов в воде.		
Тема 2.8. Альдегиды и кетоны	<b>Содержание:</b>	2	2
	Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Физические и химические свойства альдегидов и кетонов. Применение альдегидов и кетонов в быту и промышленности. Альдегид и кетоны в природе (Эфирные масла, феромоны). Отдельные представители альдегидов и кетонов.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Распознавание раствора ацетона и формалина.		
Тема 2.9. Карбоновые кислоты	<b>Содержание:</b>	2	2
	Гомологические ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот, способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители карбоновых кислот. Их биологическая роль, специфические способы получения, свойства и применение муравьиной, уксусной, пальмитиновой, стеариновой, акриловой кислот.		

	Сложные эфиры. Жиры. Соли карбоновых кислот		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Растворимость жиров в воде и органических растворителях. Сравнение моющих свойств хозяйственного мыла и СМС в жесткой воде. Демонстрация: отношение сливочного, подсолнечного, машинного масел и маргарина к раствору перманганата калия.		
Тема 2.10. Углеводы	<b>Содержание:</b>	4	2
	Понятие об углеводах, классификация углеводов, биологическая роль и их значение в жизни человека и общества. Моносахариды. Строение, классификация. Глюкоза, фруктозы, пентозы. Дисахариды, строение и химические свойства сахарозы. Лактоза и мальтоза. Полисахариды, общее строение их. Крахмал, строение его молекулы, химические свойства крахмала, физические свойства крахмала. Нахождение крахмала в природе и биологическая роль. Гликоген. Целлюлоза. Понятие об искусственных волокнах: об цитатном шелке и вискозе.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Ознакомление с физическими свойствами глюкозы (аптечная упаковка, таблетки). Демонстрация: набухание крахмала в воде. Коллекция волокон.		
Тема 2.11. Амины, аминокислоты, белки	<b>Содержание:</b>	2	2
	Понятие об аминах, их классификация по типу углеводородного радикала и число аминокислот в молекуле. Химические свойства аминов. Применение и получение аминов. Аминокислоты, номенклатура, классификация. Синтетические волокна, капрон, энант. Белки как природные полимеры. Белки как компонент пищи. Проблема белкового голодания и пути ее решения. Химические свойства белков.		
	<b>Лабораторная работа</b>	2	3
	Обнаружение белка в курином яйце и молоке. Демонстрация: растворение и осаждение белков.		
Тема 2.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	<b>Содержание:</b>	4	2
	Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. АТФ и АДФ их взаимопревращение и роль этого процесса в природе. Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК. Типы РНК. Строение РНК. Биосинтез белка в живой клетке. Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы растений и животных		
Тема 2.13. Биологически	<b>Содержание:</b>	2	2
	Ферменты-биологические катализаторы белковой природы. Классификация ферментов.		

активные соединения	Особенности строения и свойств ферментов, их значение в биологии. Витамины, классификация, обозначение. Норма потребления витаминов. Авитаминозы, гипervитаминозы, гиповитаминозы, их профилактика. Гормоны, их классификация. Лекарства- как химиотерапевтические препараты. Группы лекарств: сульфамиды (стрептоцид), антибиотики(пенициллин), антипиретики (аспирин), анальгетики(анальгин)		
	<b>Практическое занятие</b> Действие амилазы слюны на крахмал. Анализ лекарственных препаратов, производных салициловой кислоты. Демонстрация: образцы витаминных препаратов. Поливитамины. Иллюстрации фотографий животных с различными формами авитаминозов.	2	3
	Экзамен		
	<b>Всего</b>	<b>216</b>	

## **2.3. Содержание профильной составляющей**

Для специальности 36.02.01 Ветеринария профильной составляющей для раздела неорганической химии являются следующие темы:

«Растворы», «Дисперсные системы», «Химия в жизни общества»;

Для раздела органической химии такие темы как: «Гидроксильные соединения. Спирты» «Углеводы», «Амины, аминокислоты, белки», «Биологически активные соединения»

Они являются фундаментом для освоения таких дисциплин как «Фармакология», «Анатомия», «Микробиология», «Пат.анатомия»

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии, лаборатории химии.

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

1. Столы ученические.
2. Стулья ученические.
3. Доска аудиторная.
4. Наглядные пособия.
5. Химическая посуда.
6. Вытяжной шкаф.

#### **Технические средства обучения**

1. Компьютеры
2. Принтер
3. Проектор
4. Программное обеспечение

#### **Оборудование лабораторией и рабочих мест лаборатории**

1. Столы лабораторные
2. Стулья
3. Доска
4. Химические реактивы
5. Весы, разновесы
6. Химическая посуда

## 3.2. Информационное обеспечение

### *Для студентов*

1. Габриелян О.С., Остроумов У.Г. Химия: учебник для профессий и специальностей профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии специальности СПО.-М., 2017 год.
2. Габриелян О.С., Остроумов У.Г. Химия. Практикум: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.-М.,2017.
3. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО .-М., 2017 год.
4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих и специальности СПО.-М.,2017.
5. **Электронная библиотека:** ЭБС. IPRbooks на сайте: [www. Iprbookshop.ru](http://www.Iprbookshop.ru) с использованием сети Интернет

### **Для преподавателей**

1. Сладков и другие. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).- М., 2017.
2. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие-М; 2012 года.
3. Габриелян О.С., и другие. Химия для профессий и специальностей технического профиля «Электронное приложение».
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 М 6-ФКЗ, от 30.12.2008 М 7-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2009. М 4. - Ст. 445.
5. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 М 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 М 99-ФЗ, от 07.06.2013 №120-ФЗ, от 02.07.2013 М 170-ФЗ, от 23.07.2013 №2 203-ФЗ, от 25.11.2013 М 317-ФЗ, от 03.02.2014 М II-ФЗ, от 03.02.2014 М 15-ФЗ, от 05.05.2014 М 84-ФЗ, от 27.05.2014 М 135-ФЗ, от 04.06.2014 М 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 М 145-ФЗ) в редакции от 03.07.2016, с изм. От 19.12. 2016.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 М 24480).
7. Приказ Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 г. №158 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. №413

### **Интернет - ресурсы**

1. [www.pvg.mk.ru](http://www.pvg.mk.ru) (Олимпиада «Покори Воробьевы горы»)
2. [www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru) (Образовательный сайт для школьников «Химии»)
3. [www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников)
4. [www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии)
5. [www.enauki.ru](http://www.enauki.ru) (интернет-издание для учителей «Естественные науки»)

6. [www.1september.ru](http://www.1september.ru) (методическая газета «Первое сентября»)
7. [www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»)
8. [www.hij.ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химии и жизнь»)
9. [www.chemistry-chemists.com](http://www.chemistry-chemists.com) (Электронный журнал «Химики и химия»)

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

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения(предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Химия» обучающиеся должны достичь следующих результатов:</p> <p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность представлений о роли и месте химии в современной научной картине мира; понимание химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>— владение основополагающими химическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование химической терминологии и символики;</li> <li>— владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом, умения обрабатывать, результаты объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>— готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</li> <li>— сформированность умения отдавать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>— владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ.</li> <li>— сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из различных источников;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу химии; выявление мотивации к изучению нового материала.</li> <li>3. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- дисциплины;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- домашней работы;</li> <li>- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).</li> </ul> </li> <li>4. Промежуточная аттестация в форме экзамена.</li> </ol>

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.	4	Интерактивная лекция (лекция визуализация)	Формирование умения концентрировать внимание, выделять главное и второстепенное
2.	Химические реакции.	2	Интерактивная лекция (Лекция – диалог)	Формирование умения вступать в диалог, отстаивать свою позицию, на основе научного мировоззрения
3.	Классификация веществ. Простые вещества	4	Метод проектов	Формирование умений проектировать свою деятельность, ставить цели, определять пути их реализации, умения работы с потоком информации, выбирать главное и второстепенное, умение, формирование умений презентовать свою деятельность.