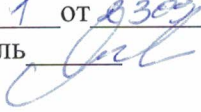


**Министерство образования Красноярского края
КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»**

Рассмотрено на заседании цикловой
комиссии общеобразовательных дисциплин
протокол № 1 от 03.09 2020 г.
Председатель 

Утверждаю
Зам. Директора по НМР
 Г.П.Кириченко/
«24» 09 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД П11 «ХИМИЯ»

программа подготовки специалистов среднего звена

36.02.01 «Ветеринария»

г. Уяр, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД П11 Химия разработана в соответствии с требованиями:

федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего общего образования

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 № 378 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Составитель: преподаватель химии и биологии Махлайд О.А., высшая категория

СОДЕРЖАНИЕ.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1. Область применения программы учебной дисциплины
- 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 1.3. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения учебной дисциплины.
- 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

- 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
- 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
- 2.3. Содержание профильной составляющей

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.2. Информационное обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Темы рефератов, исследовательских работ и проектов

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ».

1.1.Область применения программы.

Программа учебной дисциплины «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 «Ветеринария».

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является общеобразовательной дисциплиной.

1.3 Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих **целей и задач:**

- формирования у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирования у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развития у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретения обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в 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;

метапредметных:

- 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, применение основных методов познания (наблюдение, 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 оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- 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; умение 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.

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Ветеринарный фельдшер должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять в ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в коллективе и команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.
7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.
9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на основании программы дисциплины:

1.5.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 270 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -180 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 90 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.

В процессе изучения химии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретении знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношение к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. Они осваивают приемы грамотного использования химических веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

Реализация дедуктивного подхода к изучению химии способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация.

При освоении профессий СПО естественно-научного профиля профессионального образования химия изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

В процессе изучения химии теоретические сведения дополняются лабораторными опытами и практическими занятиями. Значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения: работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
Лабораторно-практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
- подготовка докладов;	30
- работа над конспектами занятий;	42
- поиск информации в письменных и электронных источниках;	8
- подготовка к лабораторным работам.	10
Итоговая аттестация в форме: экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.

№ ур	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Кол-во часов лекц/семинар/СР	Дидактические материалы и средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения
Раздел I. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.						
1	1.1. Основные понятия и законы химии	1.1.1. Основные понятия и законы химии. Закон постоянства состава. Закон сохранения массы вещества. Закон Авогадро и его следствия. Самостоятельная работа. 1. Решение задач и упражнений по образцу.	128/86(46)/42 6/2/4 2	Набор моделей атомов и молекул.	Ерохин М.Ю. «Химия» Стр. 4-12	1
2	1.2. Периодический закон. Строение атома.	1.2.1. Периодический закон и периодическая система химических элементов. 1.2.2. Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева. Практическая работа. 1. Характеристика элементов по положению в Периодической системе.	8/2(2)/4 2	Периодическая система химических элементов. Модели орбиталей различных форм.	Ерохин М.Ю. «Химия». Стр. 33-38	2
3		Самостоятельная работа 1. Работа над конспектом. 2. Подготовить сообщение по теме «Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева».	2 4	Инструкционные карты, карточки-задания Интернет-ресурсы.	 Габриелян О.С. «Химия 8 »	3

4	1.3.Строение веществ.	1.3.1. Типы химической связи: Ионная, ковалентная, металлическая связь, водородная. Единая природа химических связей. 1.3.2. Агрегатное состояние веществ. Типы кристаллических решеток.	8/2(2)/4 2	Модели и молекулы различных форм. Модели кристаллических решеток.	Ерохин М.Ю. «Химия». Стр. 48-56	2
5		Практическая работа. 1. Определение типов химической связи и свойств веществ по формулам веществ. Самостоятельная работа Решение задач и упражнений по образцу.	2	Инструкционные карты	Оформление работы	3
6	1.4 Дисперсные системы.	Понятие о дисперсных системах. Классификация дисперсных систем. Коллоидные растворы. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе.	10/2(2)/6 2	Компьютер. Видеолекция Дисперсные системы. Коллоидные растворы».	Габриелян О.С. «Химия 8» Ерохин М.Ю. «Сборник задач и упражнений по химии».	3 1
7		Лабораторная работа. 1. Приготовление различных дисперсных систем. Ознакомление со свойствами дисперсных систем. 2. Получение коллоидных систем различными способами. Самостоятельная работа. 1. Решение задач и упражнений по образцу, вариативных задач и упражнений. 2. Подготовить сообщение по теме	2	Оборудование и реактивы для лабораторной работы		2
				Интернет-ресурсы.	Ерохин М.Ю. Сборник задач и упражнений	3

		«Аморфные вещества в природе, технике, быту», «Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности».				по химии. Габриелян О.С. «Химия 8» Габриелян О.С. «Химия 11»	
8	1.4 Вода растворы электролиты	1.4.1. Вода. Растворы. Растворение. Физико-химическая природа растворения и растворов. Массовая доля растворенного вещества. 1.4.2. Электролитическая диссоциация.	16/4(6)/6 2 2	Демонстрация различных типов растворов.	Ерохин М.Ю. «Химия». Стр. 69-74	1	
9							
10		Практическая работа					
11		1. Решение задач на массовую долю растворенного вещества. 2. Составление уравнений реакций ионного обмена.	2 2	Инструкционные карточки	Оформление работы	3	
12		Лабораторная работа					
		1. Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	2	Инструкционные карточки		2	
		Самостоятельная работа.					
		1. Работа с конспектами. 2. Решение задач на концентрацию растворов. 3. Приготовить доклад по теме «Растворы вокруг нас. Типы растворов».	2 2 2	Интернет-ресурсы.	Ерохин М.Ю. Сборник задач и упражнений по химии. Габриелян О.С. «Химия 8».	3	
13	1.5 Классификация	1.5.1. Многообразие неорганических соединений. Основные классы неорганических	34/8(18)/8 2	Коллекции неорганических соединений	Ерохин М.Ю. «Химия». Стр.15-33	2	

14	неорганических соединений и их свойства.	соединений: оксиды, основания, кислоты, соли. 1.5.2. Кислоты и их свойства. Способы получения кислот. Применение кислот. 1.5.3. Основания и их свойства. Способы получения и применение оснований. 1.5.4. Соли и их свойства. Способы получения солей. 1.5.5. Оксиды, свойства, получение и применение. 1.5.6. Гидролиз солей.	2 2 2		Инструкционные карточки	Написание уравнений реакций по образцу и самостоятельно.	3	
15								
16								
17		Практическая работа. 1. Составление химических уравнений взаимодействия оксидов металлов.	2					
18		2. Составление химических уравнений взаимодействия оксидов неметаллов.	2					
19		3. Составление химических уравнений взаимодействия оснований.	2					
20		4. Составление химических уравнений взаимодействия кислот.	2					
21		5. Составление химических уравнений взаимодействия солей.	2					
22		6. Составление уравнений гидролиза солей.	2					
23		Лабораторная работа 1. Химические свойства кислот и оснований. Способы получения.	2					
24		2. Химические свойства солей.	2					
					Инструкционные карточки	Оформление работ.	2	

25		Получение солей. Гидролиз солей. 3. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2				
		Самостоятельная работа.					
		1. Работа с конспектами. 2. Выполнение упражнений. 3. Подготовка к лабораторным работам. 4. Подготовить доклад по теме «Вода как реагент и среда для химического процесса».	2 2 2 2		Интернет-ресурсы.	Ерохин М.Ю. Сборник задач и упражнений по химии. Габриелян О.С. «Химия 8» Интернет-ресурсы	3
26	1.6. Химические реакции.	1.6.1. Классификация химических реакций. 1.6.2. Окислительно-восстановительные реакции. 1.6.3. Скорость химических реакций. 1.6.4. Условия, влияющие на скорость химических реакций. 1.6.5. Обратимость химических реакций. Равновесие. 1.6.6. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия.	34/12(16)/6 2 2 2 2 2 2		Дидактические инструкционные карточки.	Ерохин М.Ю. «Химия». Стр.61-69	1
27							
28							
29							
30							
31							
32		Практическая работа. 1. Определение типов химических реакций по уравнениям реакций. 2. Определение типов химических реакций по уравнениям реакций 3. Расстановка коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.	2 2 2		Инструкционные карточки	Написание уравнений химических реакций по образцу и самостоятельно.	2
33							
34							

35	4.Расстановка коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.	2			Решение задач по образцу.	
36	5. Решение задач на скорость реакций.	2				
37	6. Решение задач на скорость реакций.	2				
38	7.Решение задач на обратимость реакций.	2				
39	8.Решение задач на обратимость реакций	2				
	Самостоятельная работа.					
	1.Работа с конспектами.	2		Интернет-ресурсы.	Ерохин М.Ю. Сборник задач и упражнений по химии.	3
	2. Упражнения на расстановку коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях.	2			Габриелян О.С. «Химия 8»	
	3. Решение задач на скорость реакций по образцу.	2				
	2.Приготовить доклад по теме «Реакции горения на производстве и в быту», «Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия».					
		12/ 8/0/4		Интернет-ресурсы.		2
40	Химия в жизни общества.					
41	Химия и производство.	2				
42	Химия в сельском хозяйстве.	2				
43	Химия и экология.	2				
	Химия в повседневной жизни человека	2				
	Самостоятельная работа					

	Подготовка докладов по теме «Химия в жизни общества».	4	Интернет-ресурсы	3
Раздел II. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ				
		142/94(44)/48		
		14/6(4)/4		
	Обязательная учебная нагрузка:			
44	2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.	2	Компьютер. Видеолекции «Строение органических соединений».	1
45	Теория строения органических соединений в зависимости от строения углеродной цепи.	2		
46	Понятие функциональной группы. Классификация органических соединений по типу функциональных групп.	2		
	Лабораторные работы			
47	1. Обнаружение углерода и водорода в органических соединениях.	2	Оборудование и реактивы для лабораторной работы	2
48	Обнаружение галогенов (проба Бейльштейна)	2		
	Самостоятельная работа			
	1. Работа с конспектом лекций	2	Интернет-ресурсы	3
	2. Подготовка к практической работе.	2	Рудзитис Г.Е. «Химия 10» Габриелян О.С. «Химия 10».	
	Подготовка доклада по темам «История возникновения и развития органической химии», «Жизнь и творчество А.М.Бутлерова»		Ерохин М.Ю. Сборник задач и упражнений по химии.	
2.2. Углеводороды	Обязательная учебная нагрузка:	40 /16(12)/12		
49	2.2.1 Предельные углеводороды.	2	Таблицы строения молекул	1

50	Гомологический ряд алканов. Основы номенклатуры органических соединений.	2	метана, этилена, ацетилен, бензола.	«Химия» стр. 275-307	
51	Химические свойства алканов. Применение и способы получения.	2	Компьютер. Презентации и видеолекции «Углеводороды».	Габриелян О.С. «Химия 10 класс»	
52	2.2.2. Этиленовые и диеновые углеводороды. Гомологические ряды. Химические свойства неопределенных.	2			
53	Применение и способы получения. 2.2.3. Ацетиленовые углеводороды.	2			
54	Гомологический ряд алкинов. Химические свойства. Применение и получение алкинов.	2			
55	2.2.4. Ароматические углеводороды. Гомологический ряд аренов. Химические свойства.	2			
56	Применение и получение. 2.2.5. Природные источники углеводородов. Нефть. Нахождение в природе, состав, физические свойства. Топливо-энергетические свойства. Промышленная переработка. Природный и попутный нефтяной газы. Каменный уголь. Экологические аспекты добычи, переработки, использования горючих ископаемых.	2			
	Лабораторные работы.				
57	1. Обнаружение воды, сажи, углекислого газа в продуктах горения свечи.	2	Оборудование и реактивы для лабораторной работы. Инструкционные карты.	Оформление работы.	2
58	2. Ознакомление со свойствами твердых парафинов.	2			

59		3. Обнаружение непредельных углеводородов в керосине, скипидаре. 4. Работа с коллекциями «Природные источники углеводородов»	2				
60			2				
61		Практическая работа. 1. Получение этилена дегидратацией этилового спирта. Изучение свойств этилена.	2			Оборудование и реактивы для практической работы. Инструкционные карты.	3
62		Самостоятельная работа. 1. Работа с конспектами лекций. 2. Подготовка к практической работе. 3. Подготовка рефератов: «Экологические аспекты использования углеродного сырья», «Углеводородное топливо, его виды и назначение», «Химия углеводородов и моя будущая профессия».	8 2 2			Интернет-ресурсы	3
63	2.3. Кислородсодержащие органические соединения.	Обязательная учебная нагрузка 2.3.1. Спирты Строение и классификация спиртов. Химические свойства. Способы получения. Применение. Многоатомные спирты. 2.3.2. Фенолы. Строение, химические вещества, применение. 2.3.3. Альдегиды и кетоны. Гомологические ряды. Химические свойства. Применение и получение. 2.3.4. Карбоновые кислоты и их производные. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот.	42/12(16)/14 2			Таблицы строения молекул спиртов, альдегидов, кетонов, кислот. Компьютер. Видеолекции «Кислородсодержащие органические соединения»	1
64			2				
65			2				

66	Химические свойства. Отдельные представители кислот.	2				
67	Значение. Сложные эфиры.	2				
68	Жиры. 2.3.5. Углеводы. Моно-, ди-, полисахариды.	2				
69	Лабораторные работы					
70	1. Физические и химические свойства спиртов. 2. Распознавание водных растворов глицерина и фенола.	2 2		Оборудование и реактивы для лабораторной работы. Инструкционные карты	Оформление работы	2
71	Практические работы					
72	1. Изучение восстановительных свойств альдегидов.	2		Оборудование и реактивы для практической работы. Инструкционные карты	Оформление работы	3
73	2. Свойства уксусной и муравьиной кислот.	2				
74	3. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты	2				
75	4. Изучение свойств жиров.	2				
76	5. Ознакомление со свойствами глюкозы. 6. Свойства полисахаров.	2 2				
	Самостоятельная работа. 1. Работа с конспектами лекций. 2. Подготовка к практической работе. 3. Подготовка рефератов «Органические полимеры», «Использование сложных эфиров в пищевой промышленности».	8 2 4		Интернет-ресурсы	Рудзитис Г.Е. «Химия 10» Габриелян О.С. «Химия 10». Ерохин М.Ю. Сборник задач и упражнений по химии.	3
11	Обязательная учебная нагрузка	16/8(4)/4				
77	2.4. Азотсодержащие органические 2.4.1 Амины. Классификация и изомерия аминов. Химические свойства. Применение	2		Коллекция аминокислот.	Ерохин Ю.М. «Химия» стр. 346-364	1

78	соединения	и получение аминов. 2.4.2 Аминокислоты Особенности строения. Химические свойства.	2	Таблица строения белка.		
79		2.4.3. Белки как природные полимеры.	2			
80		2.4.4. Азотосодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	2			
81		Практические работы. 1. Свойства белков. Качественные реакции на белки.	2	Инструкционные карты. Оборудование и реактивы для практической работы.	Оформление работы	2
82		2. Обнаружение белков в продуктах питания.	2			
		Самостоятельная работа.				
		1. Работа с конспектом лекций.	2	Габриелян О.С. «Химия 10класс»	Ерохин М.Ю. Сборник задач и упражнений по химии.	3
		2. Подготовка к практической работе.	2			
		3. Составление вопросов к теме.				
12		Обязательная учебная нагрузка	30/8(8)/14			
83	2.5	2.5.1 Ферменты.	2	Компьютер. Видеолекции о биологически активных соединениях.	Габриелян О.С. «Химия 10-11»	1
84	Биологическ и активные соединения	2.5.2 Витамины.	2			
85		2.5.3. Гормоны.	2			
86		2.5.4. Лекарства.	2			
87		Практическая работа. 1. Обнаружение витаминов в продуктах питания.	2	Инструкционные карточки	Оформление работы	3
88		2. Действие амилозы слюны на крахмал	2			
89		3. Анализ лекарственных препаратов (производных салициловой кислоты).	2			

90	4. Анализ лекарственных препаратов.	2				
	Самостоятельная работа.					
	1. Подготовка конспектов по теме. 2. Подготовка рефератов по теме «Биологические соединения в жизни человека».	14		Интернет-ресурсы	Рудзитис Г.Е. «Химия 10» Габриелян О.С. «Химия 10»	3

2.3. Содержание профильной составляющей

В программе по дисциплине ОУД П 11 «Химия» профильная составляющая: применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; аргументированный вывод по результатам исследования; контроль за ходом выполнения заданий лабораторных работ; использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для проведения ветеринарных исследований;

2.4 Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Важнейшие химические понятия	Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, тепловой эффект реакции, катализ, химическое равновесие, скорость химической реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерная гомология.
Основные законы химии	Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И. Менделеева. Объяснение физического смысла

	символики периодической таблицы химических элементов Д.И.Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева
Основные теории химии	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии. Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток. Формулировка основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.
Химический эксперимент	Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента.
Химическая информация	Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.
Расчеты по химическим формулам и уравнениям	Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям.
Профильное профессионально-значимое содержание	Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде.

	Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием. Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве. Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников
--	--

3. Условия реализации учебной дисциплины.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного химического кабинета; химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета: комплекс учебно-методической документации, комплект наглядных пособий.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Саенко О.Е. Химия для нехимических специальностей-Ростов н/Д: Феникс, 2015г.
2. Ерохин О.М. Химия-М.: Колос, 2005г.
3. Данилова Н.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов.-М.:Колос, 2008г.
4. Ищенко А.А. Аналитическая химия. – М.: Дрофа, 2000г
5. Лукьянов А.Б. Физическая и коллоидная химия. М.:Дрофа, 2000г.
6. Чернобыльская Г.М. Химия. – М.: Колос, 2001г.

Интернет-ресурсы:

<http://www.uchportal.ru/>

<http://pedsovet.org/>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
<u>Уметь:</u> • применять основные законы химии для решения задач. • использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем; • описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продуктов; • проводить расчеты по химическим формулам и уравнениями реакций; • использовать лабораторную посуду и оборудование; • выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; • проводить качественные	<u>Устный опрос:</u> групповой опрос. <u>Письменный контроль:</u> решение задач, тестовых заданий. <u>Устный опрос:</u> защита лабораторной работы, индивидуальный опрос. <u>Письменный контроль:</u> выполнение самостоятельной работы, решение тестов. <u>Устный опрос:</u> фронтальный опрос, защита лабораторной работы, выступление с докладами и рефератами. <u>Письменный контроль:</u> составление химических уравнений, решение производственных задач. <u>Устный опрос:</u> индивидуальный опрос, защита лабораторной работы. <u>Письменный контроль:</u> решение задач, выполнение контрольной работы. <u>Устный опрос:</u> защита лабораторной работы, групповой опрос. <u>Письменный контроль:</u> проведение графического диктанта, решение тестовых заданий. <u>Устный опрос:</u> защита лабораторной работы, индивидуальный опрос, выступление докладом, рефератом. <u>Письменный контроль:</u> решение ситуационных производственных задач, выполнение контрольной работы. <u>Устный опрос:</u> защита лабораторной

реакции на неорганические вещества, ионы, отдельные классы органических соединений; • выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений. • соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.	работы, фронтальный опрос. <u>Письменный контроль</u>: проведение графического диктанта, решение тестовых заданий. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, индивидуальный опрос. <u>Письменный контроль</u>: выполнение самостоятельной работы, решение тестов. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, групповой опрос. проведение графического диктанта, решение тестовых заданий.
<u>Знать:</u> • основные понятия и законы химии; • теоритические основы органической, физической и коллоидной химии; • понятие химической кинетики и катализа; • классификация химической реакции и закономерности протекания; • обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;	<u>Устный опрос</u>: групповой опрос, выступление с докладами. <u>Письменный контроль</u>: решение задач, тестовых заданий. <u>Устный опрос</u>: фронтальный опрос, защита лабораторной работы, собеседование. <u>Письменный контроль</u>: выполнение терминологического диктанта, решение производственных задач. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, индивидуальный опрос, выступление с докладом, рефератом. <u>Письменный контроль</u>: решение тестовых заданий, выполнение контрольной работы. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, групповой опрос. <u>Письменный контроль</u>: проведение графического диктанта, решение тестовых заданий. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, фронтальный опрос. <u>Письменный контроль</u>: выполнение графического диктанта, решение тестовых заданий. <u>Устный опрос</u>: индивидуальный

• окислительно-восстановительные реакции, ионные реакции; • гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; • тепловой эффект химических реакций. • характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции; • свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; • дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; • основы аналитической химии; • основные методы классического	опрос, защита лабораторных работ. <u>Письменный контроль</u>: решение задач, выполнение контрольной работы. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, групповой опрос. <u>Письменный контроль</u>: проведение графического диктанта, решение тестовых заданий. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, фронтальный опрос, выступление с докладом, рефератом. <u>Письменный контроль</u>: решение ситуационных производственных задач, выполнение контрольной работы. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, фронтальный опрос. <u>Письменный контроль</u>: решение тестовых заданий, выполнение графического диктанта. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, индивидуальный опрос. <u>Письменный контроль</u>: выполнение самостоятельной работы, решение тестов. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы групповой опрос. <u>Письменный контроль</u>: проведение графического диктанта, решение тестовых заданий. <u>Устный опрос</u>: фронтальный опрос, защита лабораторной работы, собеседование. <u>Письменный контроль</u>: выполнение терминологического диктанта, решение производственных задач. <u>Устный опрос</u>: защита лабораторной работы, индивидуальный опрос, выступление с докладом, рефератом.
---	---

количественного и физико-химического анализ; • назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; • методы и технику выполнения химических анализов; • приемы безопасной работы в химической лаборатории.	<u>Письменный контроль:</u> решение тестовых заданий, выполнение контрольной работы. <u>Устный опрос:</u> защита лабораторной работы, индивидуальный опрос, выступление с докладом, рефератом. <u>Письменный контроль:</u> решение тестовых заданий, выполнение контрольной работы. <u>Устный опрос:</u> защита лабораторной работы, индивидуальный опрос. <u>Письменный контроль:</u> решение тестовых заданий, выполнение графического диктанта. <u>Устный опрос:</u> собеседование, групповой опрос. <u>Письменный контроль:</u> выполнение контрольной работы.
---	---

Темы рефератов, исследовательских работ.

1. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева
2. Аморфные вещества в природе, технике, быту
3. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
4. Растворы вокруг нас. Типы растворов.
5. Вода как реагент и среда для химического процесса.
6. Реакции горения на производстве и в быту.
7. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
8. Химия в жизни общества.
9. Химия в сельском хозяйстве.
10. Химия и экология.
11. Химия и производство.
12. Химия и производство.
13. История возникновения и развития органической химии.
14. Жизнь и творчество А.М.Бутлерова.
15. Экологические аспекты использования углеродного сырья.
16. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
17. Химия углеводородов и моя будущая профессия.
18. Органические полимеры.
19. Использование сложных эфиров в пищевой промышленности.
20. Биологические соединения в жизни человека.

Темы индивидуальных проектов:

- Бездомные животные
- Влияние цвета и музыки на удои
- Биоритмы у животных
- Влияние гербицидов на корм животных
- Достижения генетики в животноводстве