Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 11 Химия (У)

по профессии 19.01.12 Переработчик скота и мяса

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии естественно - научных дисциплин Протокол № 1 от «30» августа 2020г.

Председатель МК ______ Т.Л. Тюрикова

Утверждаю

Заместитель директора

lem Л.И.Петрова

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Химия разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее — СПО) по профессии 19.01.12 «Переработчик скота и мяса», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. №740.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Составила:

Чернышева В.Н., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	УЧЕБНОЙ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	учебной	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	учебной	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ЛИСШИПЛИНІ		19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ХИМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.11 Химия является частью программы подготовки квалифицированных рабочих на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по профессии 19.01.12 Переработчик скота и мяса.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.11 Химия входит в состав обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и относится к базовым по выбору из обязательных предметных областей дисциплинам общеобразовательного учебного цикла и изучается на первом и втором курсах согласно учебному плану по профессии 19.01.12 Переработчик скота и мяса.

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

Содержание рабочей программы ОУД.11 Химия направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате освоения дисциплины

Выпускник на базовом уровне научится:

- знать/ понимать
- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- уметь
- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- самостоятельный химической информации проводить поиск (научно-популярных различных источников использованием изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать обработки передачи компьютерные технологии ДЛЯ химической информации и ее представления в различных формах;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.11 Химия способствует формированию у студентов универсальных учебных действий (в соответствии с Программой развития УУД)

Кол УУЛ1	Код УУД ¹ Характеристика универсальных учебных действий				
под с с д	Личностные:				
УУД. 01.	Самоопределение – личностное, профессиональное, жизненное				
77, 011	самоопределение зи тостное, профессиональное, жизнение				
УУД. 02.	Знание моральных норм, умения выделить нравственный аспект				
	поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими				
	принципами, а также ориентации в социальных ролях и				
	межличностных отношениях				
УУД. 03.	Построение жизненных планов во временной перспективе,				
	позволяющее установить связь учебной деятельности с целями и				
	задачами планируемой профессиональной карьеры				
	Регулятивные:				
УУД. 04.	Целеполагание как постановка учебных и познавательных задач на				
	основе соотнесения того, что уже известно и усвоено				
УУД. 05.	Планирование – определение последовательности промежуточных				
	целей с учетом конечного результата				
УУД. 06.	Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его				
	временных характеристик				
УУД. 07	Контроль в форме сличения способа действия и его результата с				
	заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от				
XXXII 00	эталона				
УУД. 08.					
	способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и				
УУЛ 00	его реального продукта				
УУД. 09.	Оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и				
	что еще подлежит усвоению				
УУД. 10.	Познавательные: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели				
УУД. 11.	Поиск и выделение необходимой информации, в том числе с помощью				
ээд. 11.	компьютерных средств, обработка, хранение, защита и использование				
	информации				
	шфоршиции				

¹ Универсальным учебным действиям присвоен код в соответствии в программой развития, содержащий нумерацию по порядку согласно приведенному перечню (от УУД 1 до УУД 25).

УУД. 12.	Моделирование, преобразование моделей с целью выявления общих		
	законов, определение предметных областей		
УУД. 13.	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости		
	от конкретных условий		
УУД. 14.	Познавательная и личностная рефлексия, контроль и оценка процесса и		
	результатов деятельности		
УУД. 15.	Смысловое чтение на понимание и адекватная оценка языка средств		
	массовой информации		
УУД. 16.	Логические универсальные действия: анализ, синтез, сравнение,		
	классификация, установление причинно – следственных связей,		
	построение логической цепи рассуждений		
УУД. 17.	Исследования проблемной области с выделением цели как образа		
	потребного будущего, стратегии и тактики ее достижения		
УУД. 18.	Формулирование проблемы и самостоятельное создание способов		
	решения проблем творческого и поискового характера		
	Коммуникативные:		
УУД.19.	Умение слушать и вступать в диалог		
УУД. 20.	Планирование учебного сотрудничества с преподавателем и		
	сверстниками – определение цели, функций участников, способо		
	взаимодействия		
УУД. 21.	Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение		
	ставить вопросы		
УУД. 22.	Разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск		
	и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие		
	решения и его реализация		
УУД. 23.	Управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка		
	действий партнера		
УУД. 24.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в		
	соответствии с задачами и условиями коммуникации		
УУД. 25.	Владение монологической и диалогической формами речи в		
	соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного		
	языка		

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 345 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 230 часов;
- самостоятельной работы обучающегося (очное отделение) 115 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	345
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	230
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Содержание учебного материала	12	2
Органическая химия			
Teма 1.1. Основные понятия органической	1.Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.	2	
химии и теория строения	2.Изомерия, виды изомерии	2	
органических соединений	3. Классификация органических веществ.	2	
	Практическое занятие	2	
	4.Изготовление моделей молекул органических веществ.		
	5. Классификация реакций в органической химии.	2	
	6.Обобщение и систематизация по теме «Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений»	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	46	2
Углеводороды и их природные	1.Алканы.	2	
источники	Лабораторное занятие	2	
	2.Получение алканов (метана) и их химические свойства		
	3.Обобщение и систематизация по теме «Предельные углеводороды»	2	
	4.Циклоалканы.	2	
	5. Способы получения и химические свойства циклоалканов.	2	
	6.Обобщение и систематизация по теме «Циклоалканы»	2	
	7.Алкены.	2	
	Лабораторное занятие	2	
	8.Получение этилена и его свойства		
	9.Обобщени е и систематизация по теме «Алкены»	2	
	10. Алкадиены. Каучуки. Ознакомление с колле кцией каучуков и образцами изделий	2	
	из резины. Способы получения.		
	11. Химические свойства алкадиенов.	2	
	12.Обобщение и систематизация по теме «Алкадиены»	2	

	13.Алкины.	2	
	Лабораторное занятие	2	
	14.Получение ацетилена и его свойства		
	15.Обобщение и систематизация по теме «Алкины»	2	
	16. Арены.	2	
	Лабораторное занятие	2	
	17. Химические свойства бензола		
	18.Обобщение и систематизация по теме «Арены»	2	
	19. Природные источники углеводородов.	2	
	Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки.		
	20.Обобщение и систематизация по теме «Непредельные источники углеводородов»	2	
	Практическое занятие	2	
	21. Решение генетических цепочек в органической химии.		
	22. Решение задач	2	
	23. Решение задач	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	40	2
Кислородсодержащие	1.Спирты. Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья.	2	
органические соединения	Токсичность метанола и правила техники безопасности с ним.		
	2.Влияние алкоголя на организм человека	2	
	3.Влияние алкоголя на организм человека	2	
	4.Обобщение и систематизация по теме «Спирты»	2	
	Лабораторное занятие	2	
	5. Химические свойства спиртов		
	6.Фенолы.	2	
	7.Способы получения и химические свойства.	2	
	8.Обобщение и систематизация по теме «Фенолы»	2	
	9.Альдегиды.	2	
	Лабораторное занятие	2	

	10.Получение и химические свойства альдегидов		
	11.Обобщение и систематизация по теме «Альдегиды»	2	
	12. Карбоновые кислоты. Многообразие карбоновых кислот (щавелевая кислота как двухосновная, акриловая как непредельная, бензойная как ароматическая)	2	
	Лабораторное занятие 13.Химические свойства карбоновых кислот	2	
	14.Обобщение и систематизация по теме «Карбоновые кислоты»	2	
	15.Сложные эфиры и жиры.	2	
	16.Углеводы.	2	
	Лабораторное занятие 17. Химические свойства углеводов	2	
	18.Решение генетических цепочек 19.Решение задач		
		2	
	20.Обобщение и систематизация по теме «Кислородсодержащие органические соединения»	2	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	18	2
Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	1. Азотсодержащие органические соединения. Амины. Аминокислоты.	2	
	2.Белки.	2	
	Лабораторное занятие 3. Денатурация белков. Биуретовая и ксантопротеиновая реакция	2	
	4.Пластмассы. Распознавание пластмасс и волокон.	2	
	5.Генетическая связь между классами органических соединений.	2	
	Практическое занятие 6.Решение генетических цепочек в органической химии.	2	
	7.Обобщение по курсу органической химии	2	
	8. Решение задач по органической химии	2	
	Практическая работа	2	

	9.Решение задач по органической химии		
Раздел 2.			
Общая и неорганическая химия			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	6	2
Основные понятия и законы химии	1.Основные понятия и законы общей и неорганической химии	2	
	2.Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение		
	массовой доли химических элементов в сложном веществе.		
	Практическое занятие	2	
	3.Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение		
	массовой доли химических элементов в сложном веществе.		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	2
Периодический закон и Периодическая система	1.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
	Содержание учебного материала	10	2
	Практическое занятие	2	
	1.Решение качественных задач по теме: «Строение атома»		
	Составление схем строения и электронных конфигураций атомов химических		
Тема 2.3	элементов.		
Строение вещества	2.Химические связи	2	
	3.Практическая работа по теме «Химические связи»		
	4. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.	2	
	Лабораторное занятие	2	
	5. Разделение смесей и очистка веществ.		
	Содержание учебного материала	10	2
	1.Металлы.	2	
Тема 2.4.	2.Химические свойства металлов	2	
Металлы и неметаллы	3.Неметаллы	2	
	4.Химические свойства неметаллов	2	
	5.Обобщение и систематизация по теме «Металлы и неметаллы»	2	

	Содержание учебного материала	22	2
	1.Классификация неорганических соединений.	2	
	Практическая работа	2	
	2.Классификация неорганических соединений.		
	3. Оксиды и их свойства.	2	
	4.Кислоты и их свойства	2	
	Лабораторное занятие	2	
Тема 2.5.	5. Химические свойства кислот		
Классификация химических соединений и их свойства	6.Соли и их свойства.	2	
сосдинении и их своиства	7.Основания и их свойства.	2	
	Лабораторное занятие	2	
	8. Химические свойства оснований.		
	Лабораторное занятие	2	
	9. Взаимодействие кислот и растворимых в воде оснований с индикаторами		
	Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ	2	
	10.Обобщение и систематизация по теме «Классификация химических соединений и		
	их свойства»		
	Содержание учебного материала	32	2
	1.Классификация химических реакций.	2	
	2.Окислительно-восстановительные реакции	2	
	3.Окислительно-восстановительные реакции	2	
	Практическая работа	2	
Тема 2.6.	4.Окислительно-восстановительные реакции		
Химические реакции	5.Электролиз.	2	
	Практическая работа	2	
	6.Электролиз		
	7.Скорость химических реакций.	2	
	Практическая работа	2	
	8.Скорость химических реакций		
	9.Обратимость химических реакций.	2	

	Лабораторное занятие	2	
	10.Обратимость химических реакций.	2	
	11.Обобщение и систематизация по теме «Классификация химических реакций»	2	
	12.Решение генетических цепочек	2	
	Практическая работа	2	
	13. Решение генетических цепочек		
	14. Решение задач	2	
	Практическая работа	2	
	15. Решение задач		
	16.Решение задач		
Тема 2.7.	Содержание учебного материала	4	2
Вода. Растворы. Электролитическая	1.Вода. Растворы.	2	
диссоциация	Электролитическая диссоциация.		
диссоциации	Практическая работа	2	
	2. Электролитическая диссоциация		
	Содержание учебного материала	8	2
T. 20 F.	1.Витамины	2	
Тема 2.8. Биологически активные соединения	2. Ферменты	2	
Соединения	3.Гормогы	2	
	4.Лекарства	2	
	Содержание учебного материала	12	
	1. Химия в сельском хозяйстве.	2	
	Практическая работа		
	2. Химия в сельском хозяйстве		
Тема 2.9.	2.Химия и повседневная жизнь	2	
Химия в жизни общества	3.Химия и пища		
	Практическая работа		
	4.Химия и пища		
	5. Химия и производство		
	6.Обобщение материала по общей и неорганической химии	2	
Тема 2.10.	Содержание учебного материала	14	2

Повторение по курсу органической,	1.Повторение по органической химии	2	
общей и неорганической химии			
	2.Решение генетических цепочек по органической химии	2	
	3.Решение задач по органической химии	2	
	4.Повторение по неорганической химии	2	
	5.Решение генетических цепочек по неорганической химии	2	
	6.Решение задач по неорганической химии	2	
	7.Решение генетических цепочек по общей химии	2	
	Всего	230	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;
- электронный ресурс "Виртуальная лаборатория".

Технические средства обучения: компьютер, экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И.В. Богомолова. Москва : ИНФРА-М, 2020. 336 с. : ил. (ПРОФИль). ISBN 978-5-98281-187-5. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1061490 (дата обращения: 09.03.2021). Режим доступа: по подписке.
- 1. Габриелян О.С. Химия для специальностей и профессий технического профиля: учебник / О.С. Габриелян. М.: Академия, 2010. 256 с.
- 2. Филимонова, Н. А. Органическая химия : лабораторный практикум для обучающихся СПО по направлению «Ветеринария» / Н. А. Филимонова. Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. 76 с. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1289036 (дата обращения: 09.03.2021). Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

- 1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова М., 2010.
- 2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов М., 2009.
- 3. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская М., 2009.
- 4. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. М., 2010.
- 5. Габриелян О.С. Химия для специальностей и профессий технического профиля: учебник / О.С. Габриелян. М.: Академия, 2010. 256 с.
- 6. Мартынова Т. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. 2-е изд., испр. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

7. Химия: учебное пособие для СПО / составители Г. Ю. Вострикова, Е. А. Хорохордина. — Саратов: Профобразование, 2019. — 91 с. — ISBN 978-5-4488-0369-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87280.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
на уровне у теоных денетьии	
-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Оценивание результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Оценивание выполненных практических работ, индивидуальных заданий
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Оценивание результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий
-сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	Оценивание выполнения индивидуального задания в ходе проведения практических занятий, тестирования, письменной зачетной работы
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	Оценивание результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Оценивание результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий