

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»




**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД. 12 Введение в профессию (Химия в профессии)

по профессии 35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства

2021 г.

Рассмотрено и одобрено на
заседании методической комиссии
естественно-научных дисциплин
Протокол № 1 от « 30 » августа 2021 г.
Председатель МК

 / Тюрикова Т.Л. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Утверждаю
зам.директора по УМР
_____ Л.И. Петрова

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Введение в профессию (Химия в профессии) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) среднего общего образования,

федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (приказ №740 от 02.08.2013, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013г. №29506);

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 № 385 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»,

Организация – разработчик: ГБПОУ «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Разработчик: Чернышева В.Н. преподаватель общеобразовательных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 ХИМИЯ В ПРОФЕССИИ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ОУД. 12 Введение в профессию (Химия в профессии) является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее –ППКРС) по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства технического профиля профессионального образования.

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

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования .

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

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 ОУД. 12 Введение в профессию (Химия в профессии) для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 12 Введение в профессию (Химия в профессии) имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами физикой и математикой.

Изучение учебной дисциплины ОУД. 12 Введение в профессию (Химия в профессии) завершается промежуточной аттестацией в форме контрольной работы в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

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

Содержание рабочей программы ОУД. 12 Введение в профессию (Химия в профессии) в профессиональной деятельности 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;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи 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. 12 Введение в профессию (Химия в профессии) в профессиональной деятельности способствует формированию у студентов универсальных учебных действий (в соответствии с Программой развития УУД)

Код УУД¹	Характеристика универсальных учебных действий
Личностные:	
01.	УУД. Самоопределение – личностное, профессиональное, жизненное самоопределение
02.	УУД. 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
03.	УУД. Построение жизненных планов во временной перспективе, позволяющее установить связь учебной деятельности с целями и задачами планируемой профессиональной карьеры
Регулятивные:	
04.	УУД. Целеполагание как постановка учебных и познавательных задач на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено
05.	УУД. Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата
06.	УУД. 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 эталона
08.	УУД. Коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его реального продукта
09.	УУД. Оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
Познавательные:	
10.	УУД. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
УУД.	Поиск и выделение необходимой информации, в том числе с

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

11.		помощью компьютерных средств, обработка, хранение, защита и использование информации
12.	УУД.	Моделирование, преобразование моделей с целью выявления общих законов, определение предметных областей
13.	УУД.	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
14.	УУД.	Познавательная и личностная рефлексия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
15.	УУД.	Смысловое чтение на понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации
16.	УУД.	Логические универсальные действия: анализ, синтез, сравнение, классификация, установление причинно – следственных связей, построение логической цепи рассуждений
17.	УУД.	Исследования проблемной области с выделением цели как образа потребного будущего, стратегии и тактики ее достижения
18.	УУД.	Формулирование проблемы и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера
Коммуникативные:		
	УУД.19.	Умение слушать и вступать в диалог
20.	УУД.	Планирование учебного сотрудничества с преподавателем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия
21.	УУД.	Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение ставить вопросы
22.	УУД.	Разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация
23.	УУД.	Управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера
24.	УУД.	Умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
25.	УУД.	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 81 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов.
- самостоятельная работа – 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная нагрузка	54
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	14
Самостоятельная работа	27
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12 Введение в профессию (Химия в профессии)

1	2	3	4
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		32	
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	4	2
	1.Основные понятия и законы общей и неорганической химии	2	
	Практическое занятие 2.Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала	2	2
	1.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Сообщение «Интересные факты о ПС Менделеева», «Интересные факты из биографии Д.И. Менделеева»		
Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала	4	2
	Практическое занятие 1.Решение качественных задач по теме: «Строение атома» Составление схем строения и электронных конфигураций атомов химических элементов.	2	
	Практическое занятие 2.Химические связи	2	
	Самостоятельная работа	6	
	Конспект «Чистые вещества и смеси». Составить схему «Дисперсные системы». Сообщение «Разделение смесей и очистка веществ».		
Тема 1.4. Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала	4	2
	Практическое занятие 1.Металлы.	2	
	Практическое занятие 2.Неметаллы	2	

	Самостоятельная работа	3	
	Сообщение «Металлы в жизни человека» Презентация «Сплавы» Сообщение «Неметаллы в жизни человека»		
Тема 1.5. Классификация химических соединений и их свойства	Содержание учебного материала	6	2
	Практическое занятие 1. Классификация неорганических соединений .	2	
	Практическое занятие 2. Химические свойства неорганических соединений	2	
	3. Химия в сельском хозяйстве	2	
	Самостоятельная работа Презентация «Химия в жизни общества», «Химия и окружающая среда»	4	
Тема 1.6. Химические реакции	Содержание учебного материала	2	2
	Практическое занятие 1. Классификация химических реакций.	2	
	Самостоятельная работа Конспект «Электролиз»	2	
Тема 1.7. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала	2	2
	1..Электролитическая диссоциация.	2	
Раздел 2. Органическая химия		49	
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала	2	2
	1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия, виды изомерии. Классификация органических веществ и реакций в органической химии.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	10	2

Углеводороды и их природные источники	1.Алканы. Циклоалканы.	2	
	2.Алкены.	2	
	3.Алкадиены. Каучуки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.	2	
	4.Алкины.	2	
	5.Арены.	2	
	Самостоятельная работа .Природные источники углеводородов.	2	
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала	12	2
	1.Спирты.	2	
	3.Фенолы	2	
	4.Альдегиды.	2	
	6.Карбоновые кислоты.	2	
	8.Сложные эфиры и жиры.	2	
	9.Углеводы.	2	
	Самостоятельная работа	3	
	Презентация «Влияние алкоголя на организм человека» Просмотр фильма «Алкоголь и подросток»		
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала	4	2
	1.Азотсодержащие органические соединения. Амины. Аминокислоты.	2	

	2.Белки. Денатурация белков. Биуретовая и ксантопротеиновая реакция	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к контрольной работе	3	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа	2	
	Всего	<i>81</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета "Химия".

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- вытяжной шкаф;
- набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных и практических работ;
- наборы реактивов органических и неорганических веществ;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный ресурс "Виртуальная лаборатория"
- проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит 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.
2. Габриелян О.С. Химия для специальностей и профессий технического профиля : учебник / О.С. Габриелян. – М.: Академия, 2010. - 256 с.
3. 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.

Перечень Интернет-ресурсов

1. <http://www.auk-olymp.ru/doc.v?d=19http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html>
2. <http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html>
3. <http://www.ikt.ru>
4. <http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html>
5. <http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny>
6. http://www.2.uniya.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm
7. <http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm>
8. <http://philist.narod.ru/articles/orlova.htm>
9. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
10. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
11. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
12. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
13. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
14. www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).
15. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
16. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
17. 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.

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
-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной	Оценивание результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий

грамотности человека для решения практических задач;	
- 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