

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Брюханов Дмитрий Сергеевич

Должность: Исполняющий обязанности директора Института ветеринарной
медицины

Дата подписания: 15.06.2023 16:46:21

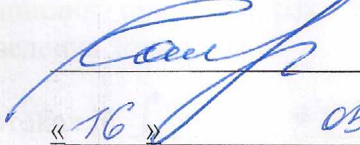
Уникальный программный код:

b10bb9998c4436a6206e5873d4f2fee71f05a960

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)


С.А. Вахмянина
« 16 » 05 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной
медицины


С.В. Кабатов
« 19 » 05 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.12 Химия

общеобразовательного цикла
естественно-научный профиль
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 36.02.02 Зоотехния
форма обучения очная

Троицк
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014г. № 505.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.02 Зоотехния.

РАССМОТРЕНА

Предметно-цикловой методической комиссией Общих математических и естественнонаучных дисциплин при кафедрах: Естественнонаучных дисциплин; Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Протокол № 6 12.04.2023

Председатель:
[подпись] / Карабаева А.И./

Составитель:
Токкужина А.Б., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:
Шакирова С.С., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры Естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Директор Научной библиотеки



[подпись]
Шатрова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.12 ХИМИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.02 Зоотехния.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

• *личностные:*

- 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 повышению 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:*

- 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 (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 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.

• личностные результаты воспитания:

ЛР 1 - Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 2 - Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;

ЛР 3 - Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

ЛР 4 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 5 - Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 6 - Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;

ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 8 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

ЛР 9 - Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР 10 - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР 11 - Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;

ЛР 12 - Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.3. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 134 часа;
самостоятельная работа обучающегося – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. в форме практической подготовки
Объем образовательной программы дисциплины	144	59
в том числе:		
теоретическое обучение	75	
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	19	19
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	40	40
семинарские занятия	не предусмотрено	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	не предусмотрено	
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося	10	
Консультации	не предусмотрено	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОД.12 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		74	ЛР1 - ЛР12
Тема 1.1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	Содержание учебного материала	6	
	1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	2	
	Лабораторное занятие	-	
	2 Практическое занятие № 1 «Классификация органических соединений и реакций»	2	
	Контрольная работа	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «История возникновения и развития органической химии»</i>	2	
Тема 1.2. Предельные углеводороды	Содержание учебного материала	4	
	3 Предельные углеводороды. Алканы. Строение, номенклатура, получение и применение	2	
	Лабораторное занятие	-	
	4 Практическое занятие № 2 «Алканы. Решение задач»	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Этиленовые и диеновые углеводороды	Содержание учебного материала	4	
	5 Непредельные углеводороды. Строение, номенклатура, получение и применение	2	
	Лабораторное занятие	-	
	6 Практическое занятие № 3 «Алкены. Решение задач»	2	

	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Ацетиленовые углеводороды	Содержание учебного материала	4	
	7 Непредельные углеводороды. Алкины. Строение, номенклатура, получение и применение	2	
	Лабораторное занятие	-	
	8 Практическое занятие № 4 «Алкины. Решение задач»	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала	4	
	9 Ароматические углеводороды. Строение, номенклатура, получение и применение	2	
	Лабораторное занятие	-	
	10 Практическое занятие № 5 «Арены. Решение задач»	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала	4	
	11 Нефть. Нахождение в природе, состав и физические свойства нефти	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: «Природный и попутный нефтяной газ»</i>	2	
Тема 1.7. Гидроксильные соединения	Содержание учебного материала	6	
	12 Спирты и фенолы. Строение, номенклатура, получение и применение	2	
	Лабораторное занятие		
	13 Практическое занятие № 6 «Спирты. Решение задач»	2	
	Контрольная работа	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: «Получение фенола в промышленности»</i>	2	
Тема 1.8.	Содержание учебного материала	4	
	14 Альдегиды и кетоны. Строение, номенклатура, получение и применение	2	

Альдегиды и кетоны	Лабораторное занятие		-	
	15	Практическое занятие № 7 «Альдегиды и кетоны. Решение задач»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.9. Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала		8	
	16	Карбоновые кислоты. Строение, номенклатура, получение и применение	2	
	Лабораторное занятие		-	
	17	Практическое занятие № 8 «Карбоновые кислоты. Решение задач»	2	
	18	Сложные эфиры и жиры. Строение, номенклатура, получение и применение	2	
	19	Практическое занятие № 9 «Сложные эфиры. Решение задач»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.10. Углеводы	Содержание учебного материала		4	
	20	Понятие об углеводах. Классификация и значение	2	
	21	Лабораторное занятие № 1 «Обнаружение лактозы в молоке»	2	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.11. Амины, аминокислоты, белки	Содержание учебного материала		8	
	22	Амины. Строение, свойства, получение и применение	2	
	Лабораторное занятие		-	
	23	Практическое занятие № 10 «Амины. Решение задач»	2	
	24	Аминокислоты и белки. Строение, свойства, получение и применение	2	
	25	Практическое занятие № 11 «Аминокислоты. Решение задач»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	Содержание учебного материала		6	
	26	Азотсодержащие гетероциклические соединения. Свойства и применение	2	
	Лабораторное занятие		-	
	27	Нуклеиновые кислоты. Свойства и значение	2	
	28	Практическое занятие № 12 «Понятие ДНК и РНК, строение»	2	
Контрольная работа		-		

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13. Биологически активные соединения	Содержание учебного материала	12	
	29 Ферменты. Свойства и биологическая роль	2	
	30 Лабораторное занятие № 2 «Действие амилазы слюны на крахмал»	2	
	31 Понятие о витаминах. Их классификация и обозначение	2	
	32 Лабораторное занятие № 3 «Определение витамина С в соках»	2	
	33 Понятие о гормонах как биологически активных вещества	2	
	34 Понятие о лекарствах как химиотерапевтических препаратах	2	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		70	ЛР1 - ЛР12
Тема 2.1. Химия – наука о веществах	Содержание учебного материала	6	
	35 Основные понятия и законы химии	2	
	Лабораторное занятие	-	
	36 Практическое занятие № 13 «Решение типовых задач»	2	
	Контрольная работа	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «История развития неорганической химии»</i>	2	
Тема 2.2. Строение атома	Содержание учебного материала	4	
	37 Состав атомного ядра. Электронная оболочка атомов	2	
	Лабораторное занятие	-	
	38 Практическое занятие № 14 «Строение атома»	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала		4	
	39	Открытие Периодического закона. Структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева	2	
	Лабораторное занятие		-	
	40	Практическое занятие № 15 «Характеристика элемента по положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.4. Строение вещества	Содержание учебного материала		4	
	41	Типы химической связи	2	
	Лабораторное занятие		-	
	42	Практическое занятие № 16 «Характер химической связи в химических соединениях и тип кристаллической решетки»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.5. Полимеры	Содержание учебного материала		4	
	43	Неорганические и органические полимеры. Свойства и применение	2	
	44	Лабораторное занятие № 4 «Изучение свойств полимеров»	2	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.6. Дисперсные системы	Содержание учебного материала		4	
	45	Понятие о дисперсных системах. Значение дисперсных систем	2	
	Лабораторное занятие		-	
	46	Практическое занятие № 17 «Изучение особенностей строения и свойств дисперсных систем»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.7.	Содержание учебного материала		4	
	47	Типы химических реакций	2	

Химические реакции	48	Лабораторное занятие № 5 «Факторы, влияющие на скорость химической реакции»	2	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.8. Растворы	Содержание учебного материала		8	
	49	Растворы. Классификация растворов. Концентрация	2	
	Лабораторное занятие		-	
	50	Практическое занятие № 18 «Способы выражения концентрации растворов»	2	
	51	Теория электролитической диссоциации	2	
	Контрольная работа		-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: «Гидролиз как обменный процесс»</i>		2	
Тема 2.9. Окислительно- восстановительные реакции. Электрохимические процессы	Содержание учебного материала		4	
	52	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и значение	2	
	Лабораторное занятие		-	
	53	Практическое занятие № 19 «Методы расчета окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.10. Классификация веществ. Простые вещества	Содержание учебного материала		8	
	54	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов	2	
	55	Лабораторное занятие № 6 «Изучение химических свойств металлов»	2	
	56	Неметаллы. Особенности строения атомов и кристаллов	2	
	57	Лабораторное занятие № 7 «Изучение химических свойств неметаллов»	2	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		8	

Тема 2.11. Основные классы неорганических и органических соединений	58	Классы неорганических соединений. Оксиды. Основания	2	
	59	Лабораторное занятие № 8 «Получение и изучение свойств оксидов и оснований»	2	
	60	Классы неорганических соединений. Кислоты. Соли	2	
	61	Лабораторное занятие № 9 «Получение и изучение свойств кислот и солей»	2	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.12. Химия элементов	Содержание учебного материала		11	
	62	Химия s-элементов	2	
	63	Химия p-элементов	2	
	64	Лабораторное занятие № 10 «Изучение свойств s- и p-элементов»	1	
	65	Химия d-элементов	2	
	66	Химия f-элементов	2	
	67	Практическое занятие № 20 «Изучение зависимости свойств атомов различных элементов от электронных конфигураций»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.13. Химия в жизни общества	Содержание учебного материала		1	
	68	Химия в сельском хозяйстве, в промышленности. Значение химии в повседневной жизни человека	1	
	Лабораторное занятие		-	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Консультации:			-	
ВСЕГО (часов):			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория Химии (ауд. № 114), оснащенная оборудованием:

- комплект учебно-наглядных пособий:
 - «Периодическая система элементов Д.И. Менделеева»;
 - «Классы неорганических соединений»;
 - «Количественные величины в химии»;
 - «Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда»;
 - «Углеводороды, производные углеводородов»;
 - «Схема порчи жиров»;
 - «Белки мышечной ткани»
- приборы:
 - весы «KERN»;
 - весы ВЛР-200;
 - колориметр КФК ФЭК;
 - метр рН;
 - иономер И-160
- технические средства обучения:
 - ноутбук;
 - проектор;
 - экран переносной.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники:

1. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513073> (дата обращения: 18.05.2023).

2. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия: учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02748-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513730> (дата обращения: 18.05.2023).

3.2.2. Дополнительные источники:

3. Зайцев, О. С. Химия. Лабораторный практикум и сборник задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. С. Зайцев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8746-1. — Текст: электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513541> (дата обращения: 18.05.2023)..

4. 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, 2023. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511690> (дата обращения: 18.05.2023).

3.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2020. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2020. – Режим доступа: www.biblio-online.ru
3. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <https://urait.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<p>Характеристика цифровой оценки (отметки):</p> <p>Отметку «5» - получает обучающийся, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения</p> <p>Отметку «4» - получает обучающийся, если он вполне освоил учебный</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных занятий; - защита практических занятий; - устный опрос; - письменная проверка; - выполнение индивидуальных заданий; - выполнение самостоятельных работ; - тестирование

<p>систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; <p>• предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный.</p> <p>Отметку «3» - получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения.</p> <p>Отметку «2» - получает обучающийся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме тестирования</p>
--	---	--

