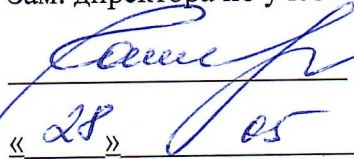


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимович Дина Мратовна  
Должность: директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 05.12.2024 09:05:11  
Уникальный программный ключ:  
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

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  
« 28 » 05 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института ветеринарной  
медицины  
  
Д.М. Максимович  
  
« 29 » 05 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДб.10 Химия**

общеобразовательного цикла  
технологический профиль  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

## РАССМОТРЕНА

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

Протокол № 5 от 22.05.2024г.

Председатель:

 /Д.Н. Карташов/

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



И.В. Шатрова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОДб.10 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 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

## 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;

### • *предметные:*

- 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 - 86 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 6 часов;

консультации – не предусмотрено.

## 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
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	86	39
в том числе:		
теоретическое обучение	41	
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	22	22
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	17	17
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	6	
<b>Консультации</b>	не предусмотрено	
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме зачета с оценкой		

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОДб.10 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. ОСНОВЫ СТРОЕНИЯ ВЕЩЕСТВА</b>		<b>8</b>	ЛР1 - ЛР12
<b>Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома	2	
	Лабораторное занятие	-	
	2   <b>Практическое занятие № 1</b> «Составление электронно-графических формул химических элементов»	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	3   Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	2	
	Лабораторное занятие	-	
	4   <b>Практическое занятие № 2</b> «Характеристика химического элемента по положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Раздел 2. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ</b>		<b>10</b>	ЛР1 - ЛР12
<b>Тема 2.1. Типы химических</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	5   Типы химических реакций	2	
	Лабораторное занятие	-	



реакций	6	<b>Практическое занятие № 3</b> «Основные понятия и законы химии»	2	
	7	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и значение	2	
	8	<b>Практическое занятие № 4</b> «Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	Лабораторное занятие		-	
	9	<b>Практическое занятие № 5</b> «Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
<b>Раздел 3. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ</b>			<b>16</b>	ЛР1 - ЛР12
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	10	Классификация неорганических веществ. Оксиды. Гидроксиды	2	
	11	<b>Лабораторное занятие № 1</b> «Изучение зависимости химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки»	2	
	12	Классификация неорганических веществ. Кислоты. Соли	2	
	13	<b>Лабораторное занятие № 2</b> «Изучение способов получения и химических свойств классов неорганических соединений»	2	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	14	Металлы и неметаллы. Общие физические и химические свойства металлов	2	
	15	<b>Лабораторное занятие № 3</b> «Химические свойства металлов и неметаллов»	2	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

<b>Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	16	<b>Лабораторное занятие № 4</b> «Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций»	2	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: «Роль неорганической химии в создании новых материалов»</i>		2	
<b>Раздел 4. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ</b>			<b>39</b>	ЛР1 - ЛР12
<b>Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	17	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	2	
	Лабораторное занятие		-	
	18	<b>Лабораторное занятие № 5</b> «Типы химических реакций в органической химии»	2	
	Контрольная работа		-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: «Углеродный скелет органической молекулы»</i>		2	
<b>Тема 4.2. Свойства органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>23</b>	
	19	Предельные углеводороды. Номенклатура. Свойства и применение	2	
	Лабораторное занятие		-	
	20	<b>Практическое занятие № 6</b> «Алканы. Решение задач»	2	
	21	Непредельные углеводороды. Номенклатура. Свойства и применение	2	
	22	<b>Лабораторное занятие № 6</b> «Химические свойства и способы получения алкенов»	2	
	23	Ацетиленовые углеводороды. Номенклатура. Свойства и применение	2	
	24	<b>Лабораторное занятие № 7</b> «Химические свойства и способы получения алкинов»	2	
	25	Кислородсодержащие соединения. Номенклатура. Свойства и применение	2	

	26	<b>Лабораторное занятие № 8</b> «Химические свойства и способы получения спиртов»	2	
	27	Азотсодержащие гетероциклические соединения. Номенклатура. Свойства и применение	2	
	28	<b>Практическое занятие № 7</b> «Составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения»	1	
	29	Высокомолекулярные соединения. Полимеры	2	
	30	<b>Практическое занятие № 8</b> «Генетическая связь между классами органических соединений»	2	
		Контрольная работа	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека</b>	31	Биоорганические соединения. Классификация. Свойства и биологическая роль	2	
	32	Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов	2	
	33	<b>Лабораторное занятие № 9</b> «Обнаружение лактозы в молоке»	2	
	34	Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков	2	
	35	Жиры. Свойства и биологическая роль	2	
		Практическое занятие	-	
		Контрольная работа	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Раздел 5. КИНЕТИЧЕСКИЕ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ</b>			<b>4</b>	ЛР1 - ЛР12
<b>Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	36	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	2	
	37	<b>Лабораторное занятие № 10</b> «Факторы, влияющие на скорость химических реакций»	2	
		Практическое занятие	-	
		Контрольная работа	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Раздел 6. РАСТВОРЫ</b>		<b>7</b>	ЛР1 - ЛР12
<b>Тема 6.1. Понятие о растворах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	38   Растворение как физико-химический процесс. Растворы	2	
	Лабораторное занятие	-	
	39   <b>Практическое занятие № 9</b> «Способы выражения концентрации растворов»	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Тема 6.2. Исследование свойств растворов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	40   <b>Лабораторное занятие № 11</b> «Приготовление растворов процентной концентрации»	2	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: «Эффект Тиндаля»</i>	2	
<b>Раздел 7. ХИМИЯ В БЫТУ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА</b>		<b>2</b>	ЛР1 - ЛР12
<b>Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	41   Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
		<b>Консультации:</b>	-
		<b>ВСЕГО (часов):</b>	<b>86</b>

### 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. Габриелян, О. С. Химия: 10-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-09-107222-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335039> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-09-103623-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335036> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Журин, А. А. Химия: 10–11-е классы : базовый уровень : учебник / А. А. Журин. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-09-097512-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-

- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334589> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Химия : 11-й класс : углублённый уровень : учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 478 с. — ISBN 978-5-09-107469-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360821> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  3. Пузаков, С. А. Химия: 10-й класс: углублённый уровень : учебник / С. А. Пузаков, Н. В. Машнина, В. А. Попков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-09-110491-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360827> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  4. 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, 2024. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537876> (дата обращения: 29.05.2024).

### **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, 2023. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. — Москва, 2023. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
3. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : офиц. сайт. — 2023. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)» <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
<p><b>• личностных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</li> <li>- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>• метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</li> </ul> <p><b>• предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</li> <li>- владение основными методами научного</li> </ul>	<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 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</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита лабораторных занятий;</li> <li>- защита практических занятий;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменная проверка;</li> <li>- выполнение индивидуальных заданий;</li> <li>- выполнение самостоятельных работ;</li> <li>- тестирование</li> </ul>

<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников</li> </ul>	<p>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>
--	---	--



