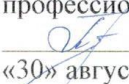
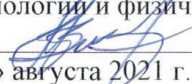


ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СПОРТА И ТУРИЗМА"
(ГАОУ ВО МГУСsT)

СОГЛАСОВАНО

Директор института среднего
профессионального образования
 Т.Г. Прокопович
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института спортивных
технологий и физического воспитания
 А.Л. Волобуев
«30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 Химия
код специальности: 49.02.01 Физическая культура
квалификация: педагог по физической культуре и спорту
форма обучения: очная

Москва
2021


Рабочая программа ОУД.10 Химия составлена на основании ФГОС среднего профессионального образования, утвержденного Минобрнауки РФ от «11» августа 2014 г. № 976, ФГОС среднего общего образования, утвержденного Минобрнауки РФ от «17» мая 2012 г. № 413 и учебного плана ГАОУ ВО МГУСиТ по специальности среднего профессионального образования 49.02.01 Физическая культура.

Разработчик рабочей программы преподаватель ГАОУ ВО МГУСиТ

 Швецова М.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин» «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин»


 доктор психологических наук,
профессор СлОбодчиков И.М.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса

 О.В. Федорова

Специалист по УМР отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса

 Е.В. Аверьянова

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Раздел	Стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

1.1. Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах ППСЗ по специальности 49.02.01 Физическая культура, с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими учреждениями среднего профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: данная дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин. Дисциплина «Химия» относится к циклу дисциплин предметной подготовки. Дисциплина предусматривает формирование у студентов общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для дисциплины «Химия» являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

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

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

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

• **личностных:**

Л1. 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;

Л2. готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

Л3. умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• **метапредметных:**

М1. 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;

М2. использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• **предметных:**

П.1. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

П.2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

П.3. 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;

П.4. сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

П.5. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

П.6. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины: содержание рабочей программы является профильно-ориентированным и носит профессионально-значимый характер.

1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

максимальная учебная нагрузка – 258 часов;

обязательная аудиторная нагрузка – 173 часов, в том числе практические – 72 часа;

самостоятельная (внеаудиторная) работа – 83 часа,

консультации – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	72
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа студента (всего)	83
в том числе:	
Написание сообщения	6
Выполнение презентационной работы	77
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ХИМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		126	
Тема 1.1. Химия – наука о веществах. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.	Содержание учебного материала:	2	2
	1. Состав вещества.		
	2. Измерение вещества.		
	3. Агрегатные состояния вещества.		
	4. Смеси веществ.		
Тема 1.2. Строение атома.	Содержание учебного материала:	6	2
	1. Атом – сложная частица.		
	2. Состав атомного ядра.		
	3. Электронная оболочка атомов.		
Тема 1.3. Периодический закон и Периодическая система	Содержание учебного материала:	4	2
	1. Открытие Периодического закона.		
	2. Периодический закон и строение атома.		
	Практическое занятие 1.		
Тема 1.4. Строение вещества.	Содержание учебного материала:	10	2
	1. Понятие о химической связи.		
	2. Ковалентная химическая связь.		
	3. Ионная химическая связь.		
	4. Металлическая химическая связь.		
	5. Водородная химическая связь.		
	6. Комплексообразование.		
	Практическое занятие 2.		
Тема 1.5. Полимеры.	Содержание учебного материала:	4	2
	1. Органические полимеры		
	2. Реакция полимеризации		
	3. Реакции поликонденсации		
	4. Практическое применение полимеров		
	5. Полимеры в быту		
Самостоятельная работа. Написание сообщения «Применение полимеров»	4	3	

Тема 1.6 Дисперсные системы.	1. Содержание учебного материала:	2	
	2. Понятие о дисперсных системах.		2
	3. Понятие о растворах.		
	4. Значение дисперсных систем		
	Самостоятельная работа «Выполнение презентационной работы по теме «Дисперсные системы в организме человека»	12	
Тема 1.7 Химические реакции.	Содержание учебного материала:	10	
	1. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.		2
	2. Вероятность протекания химических реакций.		
	3. Скорость химических реакций.		
	4. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.		
Практическое занятие 3.	4		
Практическое занятие 4.			
Тема 1.8 Растворы.	Содержание учебного материала:	6	
	1. Понятие растворов		2
	2. Способы выражения концентрации растворов		
	3. Применение растворов		
Практическое занятие 5.	4		
Тема 1.9 Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.	Содержание учебного материала:	10	
	1. Окислительно-восстановительные реакции.		2
	2. Классификация окислительно-восстановительных реакций.		
	3. Химические источники тока.		
	4. Электролиз.		
Практическое занятие 6.	4		
Тема 1.10 Классификация веществ. Простые вещества.	Содержание учебного материала:	6	
	1. Классификация неорганических веществ.		2
	2. Металлы.		
	3. Коррозия металлов.		
	4. Общие способы получения металлов.		
Практическое занятие 7.	4		
Тема 1.11 Основные классы неорганических соединений.	Содержание учебного материала:	12	
	1. Водородные соединения неметаллов.		2
	2. Кислоты неорганические.		
	3. Основания неорганические		

	4. Амфотерные неорганические соединения.		
	5. Соли.		
	6. Гидролиз.		
	7. Генетическая связь неорганических соединений.		
	Практическое занятие 8. Практическое занятие 9. Практическое занятие 10.	12	
	Самостоятельная работа Выполнение презентационной работы по выбранной теме	12	3
Тема 1.12 Химия элементов.	Содержание учебного материала:	10	
	1. Водород.		2
	2. Вода.		
	3. Элементы IA-группы.		
	4. Элементы IIA-группы.		
	5. Алюминий.		
	6. Углерод и кремний.		
	7. Галогены.		
	8. Халькогены.		
	9. Элементы VA-группы.		
	10. Элементы IVA-группы.		
		Практическое занятие 11. Практическое занятие 12.	4
	Самостоятельная работа Выполнение презентационной работы по выбранной теме	13	3
Контрольная работа		2	
Анализ контрольной работы		1	3
Раздел 2. Органическая химия.		130	
Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.	1. Содержание учебного материала:	2	
	2. Понятие об органическом веществе и органической химии.		2
	3. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.		
	4. Строение атома углерода.		
	5. Классификация органических соединений.		
	6. Основы номенклатуры органических веществ.		
	7. Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва		
	8. Классификация реакций в органической химии.		

	9. Современные представления о химическом строении органических веществ.		
Тема 2.2 Предельные углеводороды	Содержание учебного материала:	4	
	1. Понятие об углеводородах.		2
	2. Химические свойства алканов.		
	3. Применение и способы получения алканов		
	4. Циклоалканы.		
Практическое занятие 13.	2		
Тема 2.3 Этиленовые и диеновые углеводороды	Содержание учебного материала:	4	
	1. Химические свойства алкенов.		2
	2. Применение и способы получения алкенов.		
	3. Алкадиены.		
	4. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.		
	5. Органические полимеры.		
Практическое занятие 14.	2		
Тема 2.4. Ацетиленовые углеводороды.	Содержание учебного материала:	2	
	1. Химические свойства и применение алкинов.		2
	2. Получение алкинов.		
Практическое занятие 15.	1		
Тема 2.5. Ароматические углеводороды.	Содержание учебного материала:	2	
	1. Бензол как представитель аренов		2
	2. Химические свойства аренов.		
	3. Применение и получение аренов.		
Практическое занятие 16.	2		
Тема 2.6. Природные источники углеводородов.	Содержание учебного материала:	2	
	1. Нефть.		2
	2. Природный и попутный нефтяной газ.		
	3. Каменный уголь.		
	Практическое занятие 17.	2	
Самостоятельная работа Выполнение презентационной работы по теме «Различные способы переработки углеводородов»	6	3	
Тема 2.7. Гидроксильные соединения.	Содержание учебного материала:	4	
	2. Химические свойства алканолов.		2
	3. Способы получения спиртов.		
	4. Отдельные представители алканолов.		

	5. Многоатомные спирты.		
	6. Фенол.		
	Практическое занятие 18.	2	
Тема 2.8. Альдегиды и кетоны.	Содержание учебного материала:	4	
	1. Понятие о карбонильных соединениях.		2
	2. Химические свойства альдегидов и кетонов.		
	3. Применение и получение карбонильных соединений		
	Практическое занятие 19.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение презентационной работы по теме «Действие альдегидов и кетонов на организм человека»	8	3
Тема 2.9. Карбоновые кислоты и их производные.	Содержание учебного материала:	6	
	1. Понятие о карбоновых кислотах и их классификация.		2
	2. Химические свойства карбоновых кислот.		
	3. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение.		
	4. Сложные эфиры.		
	5. Жиры.		
	6. Соли карбоновых кислот		
	Практическое занятие 20. Практическое занятие 21. Практическое занятие 22.	3	
Тема 2.10. Углеводы.	Содержание учебного материала:	6	
	1. Понятие об углеводах.		2
	2. Моносахариды.		
	3. Дисахариды.		
	4. Полисахариды.		
		Практическое занятие 23. Практическое занятие 24.	2
	Самостоятельная работа Выполнение презентационной работы по предложенной теме.	8	3
Тема 2.11. Амины, аминокислоты, белки.	Содержание учебного материала:	8	
	1. Химические свойства аминов.		2
	2. Применение и получение аминов.		
	3. Аминокислоты.		
	4. Белки.		

	Практическое занятие 25. Практическое занятие 26. Практическое занятие 27. Практическое занятие 28.	4	
	Самостоятельная работа Выполнение презентационной работы по предложенным темам.	8	
Тема 2.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	Содержание учебного материала:	2	
	1. Нуклеиновые кислоты.		2
	Практическое занятие 29.	2	
Тема 2.13. Биологически активные соединения.	Содержание учебного материала:	10	
	1. Ферменты.		2
	2. Витамины.		
	3. Гормоны.		
	4. Лекарства.		
	Практическое занятие 30. Практическое занятие 31. Практическое занятие 32. Практическое занятие 33.	4	
	Самостоятельная работа Выполнение презентационной работы по одной из предложенных тем	9	
Тема 2.14. Химия в жизни общества	Содержание учебного материала:	4	
	1. Химия и производство.		2
	2. Химия в сельском хозяйстве.		
	3. Химия и экология.		
	4. Биотехнология.		
	5. Химия и повседневная жизнь человека.		
	Практическое занятие 34. Практическое занятие 35.	4	
Самостоятельная работа Письменное сообщение по теме «Химия в повседневной жизни человека»	3	3	
Тема 2.15. Подведение итогов по курсу	Содержание учебного материала:	2	3
	Итоговое повторение материала		
	Практическое занятие 36.	2	

	Консултации		2	
		Всего	258	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Химии»; лаборантской.

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения:

- Мультимедийные средства обучения

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

См. паспорт кабинета «Химии»

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Химия для профессий и специальностей естественнонаучного профиля: учебник/ [О.С. Gabrielyan, И.Г. Oстроумов, Е.Е. Oстроумова, С.А. Сладков]; под ред. О.С.Габриеляна. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 384 с.

Дополнительные источники:

2. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб.пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007.
3. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб.пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2010.
4. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб.для общеобразоват. учреждений. – М., 2005.
5. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб.для общеобразоват. учреждений. – М., 2006.
6. Габриелян О.С. Химия: учеб.для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2010.
7. Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2004.
8. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб.пособие. – М., 2004.
9. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник. – М., 2004.
10. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2003.
11. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб.пособие. – М., 2003.

12. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2003.
13. Гольдфарб Я. Химия. 8-11 классы. Задачник – М.: Дрофа, 2007.
14. Ерохин Ю.М. Химия. – М., 2003.
15. Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2010.
16. Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб.пособие для студентов средн. проф. завед. – М., 2004.
17. Кузнецова Л.М. Химия. 10 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений – М.: Мнемозина, 2007.
18. Нифантьев Э.Е. Органическая химия. 11 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений – М.: Мнемозина, 2007.
19. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2004.
20. Титова И.М. Химия и искусство. – М., 2007.
21. Титова И.М. Химия и искусство: организатор-практикум для учащихся 10–11 классов общеобразовательных учреждений. – М., 2007.
22. Цветков Л.А. Органическая химия: учеб.для учащихся 10 – 11 классов общеобразоват. учеб. заведений – М., 2004.

Список литературы для преподавателей:

1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2004.
3. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М., 2004.
4. Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля – М., 2003.
5. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004.
6. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М., 2003.
7. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. – М., 2004.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.internet-school.ru/>
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. <http://www.alleng.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Контроль направлен на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностноориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Личностные и метапредметные результаты реализуются в ходе лекционных, практических и домашних занятий.

Результаты освоения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>П1. Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.</p> <p>П 2. Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой.</p> <p>П 3. 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</p> <p>П4. Сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям.</p> <p>П 5. Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ</p>	<p>Исходя из поставленных требований и возрастных возможностей студентов, необходимо учитывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов; • степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений; • самостоятельность ответов; • речевую грамотность и логическую последовательность ответа. <p>Критерии оценки результатов обучения: Отметка «5» Полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно, использованы научные термины. Для доказательства использованы различные умения: выводы из наблюдений и опытов. Ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.</p> <p>Отметка «4» Раскрыто основное содержание материала. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины. Ответ самостоятельный. Определение понятий неполные, допущены незначительные нарушения</p>

<p>П 6. Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из различных источников</p>	<p>последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.</p> <p>Отметка «3» Усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно не всегда последовательно. Определения понятий недостаточно четкие. Не использованы в качестве доказательств выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.</p> <p>Отметка «2» Основное содержание учебного материала не раскрыто. Не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя. Допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.</p> <p>Текущий контроль знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устный опрос; • самостоятельные работы на уроке; • практические работы; • контрольные работы; • написание сообщений, подготовка презентаций <p>Итоговый контроль знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • итоговая контрольная работа (I семестр); • экзамен (II семестр).
---	---