

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГБПОУ «СТЭК»

Л.А. Панкратова

Приказ № 305 у

от 29.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.07 ХИМИЯ

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

Специальность 43.02.16 Туризм и гостеприимство

профиль обучения: социально - экономический

Самара, 2023

Рассмотрено на заседании
ПЦК Естественных
и точных дисциплин
Протокол № 9
от «25» апреля 2023 г.
Председатель ПЦК
В.В. Мурзинова

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС 43.02.16 Туризм и гостеприимство

Составитель: А.С. Мартиросян, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	29
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30
Приложение 1	Ошибка! Закладка не определена.
Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	Ошибка! Закладка не определена.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Химия» разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 43.02.16 Туризм и гостеприимство

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» по наименованию профиля (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по специальности/профессии 43.02.16 Туризм и гостеприимство

рабочей программы воспитания по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство

Программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Химия» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Химия» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Химия» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимствона базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Химия».

Контроль качества освоения предмета «Химия» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

В процессе освоения предмета «Химия» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Химия» изучается на базовом уровне.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Химия» особое внимание уделяется способности

В программе по предмету «Химия», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям/профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Раздел 1: Органическая химия

Тема 1.5 . Ароматические углеводороды.

Тема 1.7 Гидроксильные соединения

Тема 1.8 . Альдегиды и кетоны.

Тема 1.9 . Карбоновые кислоты и их производные.

Тема 1.10 . Углеводы.

Тема 1.11 . Амины, аминокислоты, белки.

Тема 1.12 . Азотсодержащие гетероциклические соединения.

Нуклеиновые кислоты.

Тема 1.13 . Биологически активные соединения.

Раздел 2: Общая и неорганическая химия.

Тема 2.6 . Дисперсные системы.

Тема 2.12 . Химия в жизни общества.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	ценностей семейной жизни
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
Предметные результаты базовый уровень	
ПРб 01	сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПРб 02	владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой
ПРб 03	владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач
ПРб 04	сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям
ПРб 05	владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ
ПРб 06	сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	39
Основное содержание	39
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные/практические занятия	16
самостоятельные работы	16
Профессионально ориентированное содержание	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
лабораторные/практические занятия	6
Промежуточная аттестация-экзамен	

2. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТ ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Раздел 1.	Органическая химия		101			
Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	Содержание учебного материала		12	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
	1	Предмет органической химии.	1			
		Особенности строения органических соединений.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Классификация органических веществ.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Основы номенклатуры органических веществ. Тривиальные названия.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Номенклатура IUPAC: принципы образования названий.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Классификация реакций в органической химии.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Изомерия органических веществ и её виды.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 1: Составление формул гомологов углеводородов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 2 : Составление формул гомологов углеводородов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 3 : Составление формул изомеров углеводородов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Практическая работа № 4 :Составление формул изомеров углеводородов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, МР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Подготовка сообщения «Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова» Составить и заполнить таблицу «Классификация органических веществ» Составить схему «Виды номенклатуры» Составить и заполнить таблицу «Виды изомерии» Выполнение предложенных заданий	6	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, МР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.2 Предельные углеводороды.	Содержание учебного материала		8	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Гомологический ряд алканов, номенклатура алканов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Гомологический ряд и изомерия парафинов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Физические и химические свойства.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Гомологический ряд и номенклатура циклоалканов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Получение и физические свойства циклоалканов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Химические свойства циклоалканов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 5 :Получение метана и изучение его свойств	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, МР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 6 :Получение метана и изучение его свойств.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, МР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Составить гомологический ряд алканов. Составление формул гомологов и изомеров Составить и заполнить таблицу «Химические свойства циклоалканов» Решение задач по химическим уравнениям		ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, МР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

Тема 1.3 Этиленовые и диеновые углеводороды.	Содержание учебного материала		10		
		Строение алкенов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Химические свойства алкенов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Применение и способы получения алкенов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Применение этилена и пропилена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Алкадиены: понятие и классификация.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Способы получения диеновых углеводородов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Практическая работа № 7 :Решение задач на нахождение массы вещества.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Практическая работа № 8 :Решение задач на нахождение массы вещества.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Практическая работа № 9 :Решение задач на нахождение массы вещества.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Практическая работа № 10 :Решение задач на нахождение массы вещества.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
		Самостоятельная работа: Составить и заполнить таблицу «Химические свойства алкенов» Подготовить устное сообщение на тему «Применение алкенов» Выполнение расчетов по предложенному заданию Решение задач	5	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3
	Содержание учебного материала		7		

Тема 1.4 Ацетиленовые углеводороды.		Гомологический ряд алкинов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Химические свойства и применение алкинов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Получение алкинов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 11: Получение этилена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 12 : Изучение свойств этилена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 13: Получение ацетилена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 14 : Изучение свойств ацетилена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Составление формул алкинов. Составить и заполнить таблицу «Химические свойства ацетилена» Выполнение расчетов по предложенному заданию	3	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.5 . Ароматические углеводороды.	Содержание учебного материала		8			
		Гомологический ряд аренов, строение аренов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Химические свойства аренов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Взаимное влияние атомов на примере гомологов аренов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Применение и получение аренов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Практическая работа № 15 : Решение цепочек превращений с участием алифатических углеводов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 16 : Решение цепочек превращений с участием алифатических углеводов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 17: Решение цепочек превращений с участием аренов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 18 : Решение цепочек превращений с участием аренов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Составить и заполнить таблицу «Гомологический ряд аренов». Подготовить устное сообщение на тему «Применение аренов». Решение уравнений	4	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.6 Природные источники углеводов.	Содержание учебного материала		4			
		Нефть. Нахождение в природе, состав и физические свойства.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Каменный уголь	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 19: Ознакомление с коллекцией нефти и продуктами её переработки.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 20: Ознакомление с коллекцией каучука.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Подготовить устное сообщение на тему «Нахождение нефти в природе» Составление уравнений реакций крекинга.	2	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.7	Содержание учебного материала		10			

Гидроксильные соединения.	Профессионально ориентированное содержание					
		Строение и превращения спиртов в виноградном соке и вине.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Химические свойства предельных одноатомных спиртов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
	Профессионально ориентированное содержание					
		Способы получения спиртов в вине.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Многоатомные спирты.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Химические свойства фенола.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
	Профессионально ориентированное содержание					
		Строение и образование фенольных соединений в виноградном соке и вине.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 1: Исследование свойств одноатомных спиртов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 2 : Исследование свойств одноатомных спиртов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 3 : Исследование свойств многоатомных спиртов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 4 : Исследование свойств фенола.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Самостоятельная работа Подготовить устное сообщение на тему «Этанол - величайшее благо и страшное зло» Составить и заполнить таблицу «Сравнение одноатомных спиртов» Составить и заполнить таблицу «Химические свойства спиртов» Выполнение расчетов по предложенному заданию	5	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, МР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.8 . Альдегиды и кетоны.	Содержание учебного материала		4			
		Гомологический ряд альдегидов и кетонов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Изомерия и номенклатура альдегидов и кетонов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
	Профессионально ориентированное содержание					
		Строение, образование и превращение альдегидов и кетонов в виноградном соке и вине.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Применение альдегидов и кетонов в бродильном производстве.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа Составить и заполнить таблицу «Гомологический ряд альдегидов» Составить и заполнить таблицу «Гомологический ряд кетонов»	2	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, МР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.9 . Карбоновые кислоты и их производные.	Содержание учебного материала		12			
		Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
	Профессионально ориентированное содержание					
		Строение, образование и превращение карбоновых кислот в винограда.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Способы получения и применения карбоновых кислот в бродильном производстве.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Строение и образование, превращение сложных эфиров в виноградном соке и вине.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Химические свойства и применение сложных эфиров в бродильном производстве.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Жиры как сложные эфиры.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 5: Исследование свойств карбоновых кислот.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 6: Исследование свойств карбоновых кислот.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 7: Исследование свойств альдегидов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 8: Исследование свойств альдегидов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 9: Исследование свойств сложных эфиров.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 10: Исследование свойств сложных эфиров жиров.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.10 . Углеводы.		Самостоятельная работа: Составить и заполнить таблицу «Гомологический ряд карбоновых кислот» Составить и заполнить таблицу «Получение карбоновых кислот» Составить схему «Классификация эфиров» Выполнение расчетов по предложенному заданию	6	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
	Содержание учебного материала		8			
		Классификация углеводов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Моносахариды. Глюкоза.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Дисахариды.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Полисахариды.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Лабораторная работа № 11 :Исследование свойств моносахаридов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 12 :Исследование свойств моносахаридов	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 13 :Исследование свойств дисахаридов	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 14 :Исследование свойств дисахаридов	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Составить схему «Классификация углеводов» Подготовить устное сообщение на тему «Углеводы в природе» Выполнение расчетов по предложенному заданию	4	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.11 . Амины, аминокислоты, белки.	Содержание учебного материала		8			
		Понятие об аминах.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Химические свойства аминов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Аминокислоты.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Белки.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 15: Исследование свойств аминов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 16: Исследование свойств аминокислот	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 17: Исследование свойств белков	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 18: Исследование свойства белков	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02,ПР03,ПР04,ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Самостоятельная работа: Подготовить устное сообщение на тему «Физические свойства аминов». Составить схему «Классификация азотсодержащих органических соединений». Выполнение расчетов по предложенному заданию.	4	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.12 . Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	Содержание учебного материала		4			
		Нуклеиновые кислоты.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Понятие ДНК и РНК	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Строение и репликация ДНК	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Типы РНК и их биологические функции	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Составить схему «Отличительные особенности ДНК и РНК» Составить и заполнить таблицу «Типы РНК»	2	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 1.13 . Биологически активные соединения	Содержание учебного материала		6			
		Ферменты. Классификация ферментов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Понятие о витаминах, их классификация	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Классификация гормонов	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Понятие о лекарствах	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 19: Обнаружение витамина А в продуктах питания	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа № 20: Обнаружение витаминов С и Д в продуктах питания	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Самостоятельная работа: Составить схему «Классификация ферментов». Составить и заполнить таблицу «Классификация гормонов». Составление схемы «Классификация витаминов».	3	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР07, МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Раздел 2.	Общая неорганическая химия		103			
Тема 2.1 Химия - наука о веществах	Содержание учебного материала		8	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Состав вещества. Химические элементы	1			
		Закон постоянства состава вещества	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Количество вещества и единицы его измерения	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Закон Авогадро и его следствие	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Смеси вещества	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Массовая и объёмная доли компонентов смеси	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 21: Решение задач на нахождение количества вещества	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 22: Решение задач на нахождение массовой и объёмной доли компонентов смеси	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Подготовить устное сообщение на тему «Химические элементы в природе». Выписать расчетные формулы. Составить схему «Виды смесей веществ». Решение расчетных задач.	4	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 2.2. Строение атома	Содержание учебного материала		6			
		Современные представления о строение атома	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Электронная оболочка атомов	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Электронная классификация химических элементов: s-, p-, d-, f- элементы	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 23 :Заполнение энергетических уровней и электронных орбиталей атомов химических элементов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа № 24 :Заполнение энергетических уровней и электронных орбиталей атомов химических элементов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Подготовить устное сообщение на тему «Планетарная модель атома Э. Резерфорда». Подготовить устное сообщение на тему «Строение атома по Н. Бору». Составление электронных конфигураций атомов.	3	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 2.3 . Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала		10			
		Открытие периодического закона.	1	ЛР01, ЛР02, ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Периодический закон и строение атома.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Изотопы.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Периодическая система и строение атома.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Периодическое изменение свойств элементов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Значение периодического закона для развития науки и понимания химической картины мира.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, МР09, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №25: Ознакомление с различными формами периодической системы Д. И. Менделеева.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №26: Ознакомление с различными формами периодической системы Д. И. Менделеева.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №27: Характеристика химических элементов ПСХЭ.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №28: Характеристика химических элементов ПСХЭ.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Самостоятельная работа: Подготовить устное сообщение на тему «Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева». Охарактеризовать изотопы серы. Составить и заполнить таблицу «Характеристика элементов». Выполнение расчетов по предложенному заданию.	5	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 2.4. Строение вещества.	Содержание учебного материала		12			
		Понятие о химической связи.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Ковалентная полярная и неполярная связь.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Молекулярные и атомные кристаллические решетки.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Ионная химическая связь.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Катионы и анионы: классификация	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Металлическая химическая связь.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Водородная химическая связь.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Понятие о комплексных соединениях.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №29: Определение типа химической связи в ряде химических веществ.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №30: Определение типа химической связи в ряде химических веществ.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №31: Рассмотрение механизма образования химических связей.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №32: Рассмотрение механизма образования химических связей.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Самостоятельная работа: Составить схему «Типы химической связи». Составить схемы образования ионной связи. Составить и заполнить таблицу «Классификация катионов и анионов». Подготовить устное сообщение на тему «Водородная химическая связь в соединениях». Составление схем образования химической связи.	6	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 2.5 . Полимеры.	Содержание учебного материала		5			
		Неорганические полимеры.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Аллотропные видоизменения углерода.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Классификация полимеров по различным признакам.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №33: Составление реакций полимеризации.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №34: Составление реакций поликонденсации.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Составить схему «Классификация органических полимеров». Составить схему «Классификация волокон». Решение уравнений реакций.	3	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 2.6 . Дисперсные системы.	Содержание учебного материала		5			
		Понятие о дисперсных системах.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Грубодисперсные системы.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Эмульсии и суспензии	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №21: Получение дисперсных систем.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №22: Исследование свойств дисперсных систем.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

		Самостоятельная работа: Составить и заполнить таблицу «Классификация дисперсных систем». Охарактеризовать понятие эмульсия.	2	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Тема 2.7 . Химические реакции.	Содержание учебного материала		12			
		Классификация химических реакций.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Реакции идущие по характеру реагирующих и образующихся веществ.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Реакции идущие по изменению степеней окисления элементов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Реакции идущие по тепловому эффекту.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Реакции идущие по направлению.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Реакции идущие по использованию катализатора.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №35: Решение задач на нахождение теплового эффекта химических реакций.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №36: Решение задач на нахождение теплового эффекта химических реакций.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №23: Выполнение реакций соединения.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №24: Выполнение реакций разложения и замещения	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №25: Выполнение окислительно-восстановительных реакций.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №26: Выполнение реакций обмена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа Составить и заполнить таблицу «Классификация химических реакций». Решить уравнения реакций. Решение расчетных задач. Выполнение расчетов по предложенному заданию.	6	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	

Тема 2.8. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала		12			
		Понятие о растворах.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Способы выражения концентрации растворов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Основные положения теории электролитической диссоциации.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Реакции обмена в водных растворах электролитов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Гидролиз как обменный процесс.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР03, МР06, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №37: Решение реакций обмена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Практическая работа №38: Решение реакций ионного обмена.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №27: Приготовление растворов заданной концентрации.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №28: Приготовление растворов заданной концентрации.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №29: Проведение реакций обмена водных растворах электролитов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Лабораторная работа №30: Проведение реакций обмена в водных растворах электролитов.	1	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
		Самостоятельная работа: Составить схему «Классификация растворов». Составить и заполнить таблицу «Характеристика веществ». Составить и заполнить таблицу «Электролиты и неэлектролиты». Решить реакции ионного обмена. Решение расчетных задач.	6	ЛР04, ЛР05, ЛР09, МР01, МР02, МР04, МР03, МР07 МР08, ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05	ОК3, ОК6, ОК7, ПК 4.1, ПК 4.3	
Всего:			168			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- Интерактивный программно-аппаратный комплекс
- Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение
- Многофункциональное устройство
- Акустическая система для аудитории
- Сетевой фильтр
- Средство организации беспроводной сети

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- химическая посуда;
- вытяжной шкаф;
- муфельная печь;
- сушильный шкаф;
- аналитические весы;
- дистиллятор;
- фотоэлектроколориметры;
- горелки (спиртовки)
- электроплитки;
- химические реактивы

Основные источники:

1. Еремин В.В. Химия 10 - 11 кл. М.:Дрофа, 2020

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2019
2. Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2018
3. Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. пособие для студентов средн. проф. завед. – М., 2019
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: Пособие для поступающих в вузы. – М., 2018
5. Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2018
6. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. – М., 2019

Интернет -ресурсы:

1. <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>- Электронная библиотека по химии.
2. <http://www.chemistru/ssu.samara.ru.-> Органическая химия. Электронный учебник по химии.
3. <http://www.hemi.nsu.ru>-Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов.
4. <http://all-narod.ru>-Занимательная химия: все о металлах.
5. hemi/nsu.ru-«Основы химии» Электронный учебник.
6. alhimikov/net-«Основы общей и неорганической химии» Электронный учебник.

3. 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПРб)	Методы оценки
ПРб 01 сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;	Эвристическая беседа Групповая беседа с иллюстративным материалом
ПРб 02 владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;	Кейс-метод, Эвристическая беседа, метод проектов, обсуждение видеофильмов, самостоятельное конспектирование.
ПРб 03 сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;	Исследовательская работа, игровые ситуации, работа с видеоуроками, анализ конкретных ситуаций (АКС),
ПРб 04 сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов	Исследовательская работа, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций (АКС), групповая работа с иллюстративным материалом
ПРб 05 владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию	Дискуссия, обсуждение видеофильмов, групповая работа с иллюстративным материалом.
ПРб 06 сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей	Кейс – метод. Групповая исследовательская работа

**Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных)
с образовательными результатами ФГОС СПО**
(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательной
дисциплины со специальностью)

Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
<p>ОП.01 Сервисная деятельность в туризме Знать: истории и теории в сфере туризма и гостеприимства, классификаций услуг и сервиса; методов мониторинга рынка услуг; правил обслуживания потребителей услуг. ОП.04 Менеджмент в туризме и гостеприимстве Уметь: Применять в профессиональной деятельности методы, средства и приемы менеджмента, делового и управленческого общения; формировать организационные структуры управления; учитывать особенности менеджмента в туризме и гостеприимстве</p>	<p>ПМ.02 Предоставление услуг предприятия питания Уметь: анализировать результаты деятельности производственной службы и потребности в ресурсах, принимать меры по их изменению; осуществлять планирование, организацию, координацию и контроль деятельности производственной службы, взаимодействие с другими структурными подразделениями предприятия питания; использовать информационные технологии для ведения делопроизводства и выполнения регламентов производственной службы;</p>	<p>ПРБ 05. Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой ПРБ 06. Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка. ПРБ 07. Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения. ПРБ 08. Способность выявлять в</p>	<p>Раздел 1 Тема 1.3. Вода. Растворы. Тема 1.6 Металлы и неметаллы Раздел 3 Тема 3.1. Химия и жизнь Раздел 7 Тема 7.1. Экологические факторы.</p>

		<p>художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях.</p> <p>ПР6 10.</p> <p>Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>	
--	--	---	--