

Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Лазовский колледж технологий и туризма»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.11 У ХИМИЯ**

**общеобразовательного цикла
образовательной программы**

43.01.09 Повар, кондитер

профиль обучения: социально-экономический

с. Лазо, 2023

Составитель: Шохрина Г.С. – преподаватель химии

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 43.01.09 Повар, кондитер.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	8
3. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	20
4. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА....	211
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	55

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее - ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования (далее - ФГОС СОО), а также федеральной рабочей программы воспитания, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части ФОП СОО.

Воспитательный потенциал предмета ОУП.11 У Химия реализуется через:

- Побуждение обучающихся соблюдать на занятиях общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений, событий через:
 - демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
 - обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на занятии; на ярких деятелей культуры, ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
 - использование на занятиях информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы.
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения на занятиях.
- Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям.
- Включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия.
- Применение на занятиях интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

- Выбор и использование на занятиях методов, технологий (технология игровых методов обучения, здоровьесберегающая технология, проблемное обучение, информационно-коммуникационная технология), оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.

- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в форме организации групповых и индивидуальных исследований (мини-исследований), что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между обучающимися и преподавателями, создание на занятиях эмоционально-комфортной среды.

Содержание рабочей программы по предмету ОУП.11 У Химия разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФОП СОО, ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО по профессии 43.01.09 (ОК, ПК) с учетом профильной направленности;

интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП.11 У Химия и содержания учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.11 У Химия изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по профессии 43.01.09 Повар, кондитер на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.11 У Химия отводится 218 час в соответствии с учебным планом.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.11 У Химия.

Контроль качества освоения предмета ОУП.11 У 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

Реализация программы учебного предмета ОУП.11 У Химия в структуре ОП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО:

формирование представлений:

о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы, о месте химии в системе естественных наук и её ведущей роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

освоение системы знаний, лежащих в основе химической составляющей естественно-научной картины мира: фундаментальных понятий, законов и теорий химии, современных представлений о строении вещества на разных уровнях – атомном, ионно-молекулярном, надмолекулярном, о термодинамических и кинетических закономерностях протекания химических реакций, о химическом равновесии, растворах и дисперсных системах, об общих научных принципах химического производства;

формирование у обучающихся осознанного понимания востребованности системных химических знаний для объяснения ключевых идей и проблем современной химии, для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественно-научную природу; грамотного решения проблем, связанных с химией, прогнозирования, анализа и оценки с позиций экологической безопасности последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанной с химическим производством, использованием и переработкой веществ;

углубление представлений о научных методах познания, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и объяснения химических явлений, имеющих место в природе, в практической деятельности и повседневной жизни.

- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Химия на уровне углублённого изучения занимает важное место в

системе естественно-научного образования обучающихся. Изучение предмета, реализуемое в условиях дифференцированного, профильного обучения, призвано обеспечить общеобразовательную и общекультурную подготовку выпускников, необходимую для адаптации их к быстро меняющимся условиям жизни в социуме, а также для продолжения обучения в организациях профессионального образования, в которых химия является одной из приоритетных дисциплин.

В соответствии с концептуальными положениями ФГОС СОО о назначении предметов базового и углублённого уровней в системе дифференцированного обучения на уровне среднего общего образования химия на уровне углублённого изучения направлен на реализацию преемственности с последующим этапом получения химического образования в рамках изучения специальных естественно-научных и химических дисциплин в вузах и организациях среднего профессионального образования. В этой связи изучение предмета «Химия» ориентировано преимущественно на расширение и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся, выбравших определённый профиль обучения, в том числе с перспективой последующего получения химического образования в организациях профессионального образования. В свете требований ФГОС СОО к планируемым результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования изучение предмета «Химия» ориентировано также на решение задач воспитания и социального развития обучающихся, на формирование у них общеинтеллектуальных умений, умений рационализации учебного труда и обобщённых способов деятельности, имеющих междисциплинарный, надпредметный характер.

Химия на уровне углублённого изучения включает углублённые курсы – «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия». При определении подходов к отбору и структурной организации содержания этих курсов в программе по химии за основу приняты положения ФГОС СОО о различиях базового и углублённого уровней изучения предмета.

Предмет ОУП.11 У Химия изучается на углубленном уровне.

Предмет ОУП.11 У Химия имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла: ОУП.01 Русский язык, ОУП.04 Математика, ОУП.06 Информатика, ОУП.09 География, ОУП.11 Физика, ОУП.12 У Биология, ОПЦ.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены, ОПЦ.02 Основы товароведения продовольственных товаров, ОПЦ.07 Охрана труда. 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 программе по предмету ОУП.11 У Химия, реализуемой при подготовке обучающихся по профессии, профильно ориентированное содержание находит отражение в темах: Тема 1.2 Неорганические соединения; Тема 2.2.

Углеводороды и их природные источники; Тема 2.3. Кислородсодержащие соединения; Тема 2.4. Азотсодержащие соединения.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения обучающимися программы по химии на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности общеобразовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности; уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и людям старшего поколения; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В результате изучения химии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты:**

1) гражданского воспитания:

Л1 осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

Л2 представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

Л3 готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

Л4 способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2) патриотического воспитания:

Л5 ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

Л6 уважения к процессу творчества в области теории и практического приложения химии, осознания того, что данные науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

Л7 интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3) духовно-нравственного воспитания:

Л8 нравственного сознания, этического поведения;

Л9 способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

Л10 готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и с учётом осознания последствий поступков;

4) формирования культуры здоровья:

Л11 понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

Л12 соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни, в трудовой деятельности;

Л13 понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

Л14 осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5) трудового воспитания:

Л15 коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

Л16 установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своей группы, образовательной организации);

Л17 интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

Л18 уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

Л19 готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

6) экологического воспитания:

Л20 экологически целесообразного отношения к природе как источнику существования жизни на Земле;

Л21 понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

Л22 осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

Л23 активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

Л24 наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7) ценности научного познания:

Л25 мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

Л26 понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

Л27 убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, в решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

Л28 естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

Л29 способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

Л30 интереса к познанию, исследовательской деятельности;

Л31 готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

Л32 интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

В результате изучения химии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы **познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.** У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

УУД1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

УУД2 определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

УУД3 использовать при освоении знаний приёмы логического мышления: выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

УУД4 выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

УУД5 устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

УУД6 строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

УУД7 применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

УУД8 владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

УУД9 формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

УУД10 владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

УУД11 приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

УУД12 ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

УУД13 формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

УУД14 приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

УУД15 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

УУД16 использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

УУД17 использовать знаково-символические средства наглядности.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

УУД18 задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

УУД19 выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта, и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоорганизации и самоконтроля** как части регулятивных универсальных учебных действий:

УУД20 самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

УУД21 осуществлять самоконтроль деятельности на основе самоанализа и самооценки.

Обучающийся получит следующие **предметные результаты** по отдельным темам программы по химии:

Органическая химия

П1 Сформировать представления: о месте и значении органической химии в системе естественных наук и её роли в обеспечении устойчивого развития человечества в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

П2 Знать и понимать основополагающие понятия – химический элемент, атом, ядро и электронная оболочка атома, s-, p-, d-атомные орбитали, основное и возбуждённое состояния атома, гибридизация атомных орбиталей, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, структурные формулы (развёрнутые, сокращённые, скелетные), изомерия структурная и пространственная (геометрическая), изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды,

кислород- и азотсодержащие органические соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения.

П3 Знать, понимать и уметь применять теории, законы (периодический закон Д.И. Менделеева, теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений.

П4 Иметь представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о взаимном влиянии атомов и групп атомов в молекулах (индуктивный и мезомерный эффекты, ориентанты I и II рода).

П5 Иметь фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека, общих научных принципах химического производства (на примере производства метанола, переработки нефти).

П6 Выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и свойств органических соединений.

П7 Уметь использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутых, сокращённых и скелетных) формул органических веществ.

П8 Составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций, реакций ионного обмена путём составления их полных и сокращённых ионных уравнений.

П9 Изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения.

П10 Устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений, давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC) и приводить тривиальные названия для отдельных представителей органических веществ (этилен, ацетилен, толуол, глицерин, этиленгликоль, фенол, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, муравьиная кислота, уксусная кислота, стеариновая, олеиновая, пальмитиновая кислоты, глицин, аланин, мальтоза, фруктоза, анилин, дивинил, изопрен, хлоропрен, стирол и другие).

П11 Определять вид химической связи в органических соединениях (ковалентная и ионная связь, σ - и π -связь, водородная связь).

П12 Применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения;

П13 Характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ:

алканов, циклоалканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, ароматических углеводородов, спиртов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, простых и сложных эфиров, жиров, нитросоединений и аминов, аминокислот, белков, углеводов (моно-, ди- и полисахаридов), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул.

П14 Подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи (σ - и π -связи), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах;

П15 Характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы его переработки и практическое применение продуктов переработки

П16 Сформировать владения системой знаний о естественно-научных методах познания – наблюдении, измерении, моделировании, эксперименте (реальном и мысленном) и умения применять эти знания.

П17 Уметь применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций.

П18 Выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественно-научных предметов для более осознанного понимания сущности материального единства мира.

П19 Использовать системные знания по органической химии для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественно-научную природу.

П20 Проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (масса, объём газов, количество вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчёты по нахождению химической формулы вещества по известным массовым долям химических элементов, продуктам сгорания, плотности газообразных веществ.

П21 Прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ, использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией.

П22 Самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цель исследования, представлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность.

П23 Соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья, окружающей

природной среды и достижения её устойчивого развития.

П24 Осознавать опасность токсического действия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК.

П25 Анализировать целесообразность применения органических веществ в промышленности и в быту с точки зрения соотношения риск-польза.

П26 Осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.

Общая и неорганическая химия

П27 Иметь представление о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы, о месте и значении химии в системе естественных наук и её роли в обеспечении устойчивого развития, в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

П28 Уметь пользоваться основополагающими понятиями – химический элемент, атом, ядро атома, изотопы, электронная оболочка атома, s-, p-, d- атомные орбитали, основное и возбуждённое состояния атома, гибридизация атомных орбиталей, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, химическая реакция, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, водородный показатель, окислитель, восстановитель, тепловой эффект химической реакции, скорость химической реакции, химическое равновесие.

П29 Знать теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава веществ, закон действующих масс), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений; современные представления о строении вещества на атомном, ионно-молекулярном и надмолекулярном уровнях.

П30 Иметь представление о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, растворах и дисперсных системах.

П31 Иметь фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и

практической деятельности человека, общих научных принципах химического производства.

П32 Анализировать и выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений.

П33 Использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных веществ.

П34 Определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), тип кристаллической решётки конкретного вещества.

П35 Объяснять зависимость свойств веществ от вида химической связи и типа кристаллической решётки, обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи.

П36 Классифицировать: неорганические вещества по их составу, химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости, участию катализатора и другие).

П37 Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых веществ и химических реакций.

П38 Раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции.

П39 Характеризовать электронное строение атомов и ионов химических элементов первого–четвёртого периодов Периодической системы Д.И. Менделеева, используя понятия «энергетические уровни», «энергетические подуровни», «s-, p-, d-атомные орбитали», «основное и возбуждённое энергетические состояния атома».

П40 Объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы Д.И. Менделеева, валентные возможности атомов элементов на основе строения их электронных оболочек.

П41 Описывать общие химические свойства веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций.

П42 Раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путём составления их полных и сокращённых ионных уравнений.

П43 Раскрывать сущность реакций гидролиза.

П44 Раскрывать сущность реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).

П45 Объяснять закономерности протекания химических реакций с учётом их энергетических характеристик, характер изменения скорости химической реакции в зависимости от различных факторов, а также характер смещения

химического равновесия под влиянием внешних воздействий (принцип Ле Шателье).

П46 Характеризовать химические реакции, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, общие научные принципы химических производств; целесообразность применения неорганических веществ в промышленности и в быту с точки зрения соотношения риск-польза.

П47 Овладеть системой знаний о методах научного познания явлений природы – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный), используемых в естественных науках, умения применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе, практической деятельности человека и в повседневной жизни.

П48 Выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественно-научных предметов для более осознанного понимания материального единства мира.

П49 Проводить расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в растворе» и «молярная концентрация».

П50 Проводить расчёты массы вещества или объёма газа по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.

П51 Проводить расчёты теплового эффекта реакции.

П52 Проводить расчёты значения водородного показателя растворов кислот и щелочей с известной степенью диссоциации.

П53 Проводить расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества или дано в избытке (имеет примеси).

П54 Проводить расчёты доли выхода продукта реакции.

П55 Проводить расчёты объёмных отношений газов.

П56 Самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (проведение реакций ионного обмена, подтверждение качественного состава неорганических веществ, определение среды растворов веществ с помощью индикаторов, изучение влияния различных факторов на скорость химической реакции, решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цель исследования, представлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность.

П57 Соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов, экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья, окружающей природной среды и достижения её устойчивого развития, осознавать опасность токсического действия на живые организмы определённых неорганических веществ, понимая

смысл показателя ПДК.

П58 Осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.

В процессе освоения предмета ОУП.11У Химия у обучающихся целенаправленно **формируются универсальные учебные действия**, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса, владение навыками получения информации)	ОК 01. ОК 02. ОК 06.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Регулятивные универсальные учебные	ОК 03.	Планировать и реализовывать

действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)		собственное профессиональное и личностное развитие.
--	--	---

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.11У Химия закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ОП СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

3. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	218
Основное содержание	
в т. ч.:	
лекционные занятия	178
лабораторные/практические занятия	28
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
лекционные занятия	34
лабораторные/практические занятия	10
Промежуточная аттестация (экзамен)	6 (4 семестр)

4. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.11 У ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФОР/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел I. Неорганические соединения			72		
Тема 1.1. Химические свойства и превращение веществ	Содержание учебного материала		29		
	Предмет, задачи и значение химии. Химические законы.	1-2	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Строение электронных оболочек атомов.	3-4	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	5-6	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Связь между строением электронной оболочки атома и химическими свойствами элемента.	7	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,	Библиотека https://www.ura.it.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Природа химической связи. Ковалентная связь.	8-9	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Ионная связь. Катионы и анионы.	10-11	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Металлическая связь. Водородная связь.	12-13	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №1. Кристаллические решетки веществ с различными видами химической связи.	14-15	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Контрольная работа №1 «Химическая связь».	16	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Химические реакции, их классификация.	17-18	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Скорость химической реакции и факторы, влияющие на нее.	19-20	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №2. Зависимость скорости химической реакции от различных факторов.	21-22	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Тепловой эффект химической реакции. Решение типовых задач.	23-24	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Химическое равновесие.	25-26	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Решение задач по теме «Химическое равновесие».	27-28	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6,УУД8,УУД9,УУД10,УУД11,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Контрольная работа №2 «Химические реакции».	29	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5,УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
Тема 1.2. Неорганические соединения	Содержание учебного материала	43			
	Классификация неорганических соединений.	30	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Растворы. Электролиты, неэлектролиты. Сильные и слабые электролиты.	31	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,	Библиотека https://www.ura.it.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Теория и механизм электролитической диссоциации.	32-33	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Реакции ионного обмена.	34-35	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Лабораторные опыты. Реакции ионного обмена.	36-37	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации. (ТЭД)	38	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФОП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Оксиды, их свойства. Получение и применение оксидов.	39-40	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Кислоты, как электролиты, их свойства.	41	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Получение и использование кислот в производственной деятельности.	42	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Основания, как электролиты, их свойства.	43	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,	Библиотека https://www.ura.it.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Профессионально ориентированное содержание				
	Получение и использование оснований в производственной деятельности.	44	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Соли, как электролиты. Средние, кислые, основные и комплексные соли.	45	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Получение и использование солей в производственной деятельности.	46	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Лабораторные опыты. Свойства и получение солей.	47-48	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	
	Гидролиз солей.	49	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Лабораторные опыты. Реакции обмена в водных растворах электролитов.	50-51	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Контрольная работа № 3 «Теория электролитической диссоциации»	52	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Реакция среды водных растворов. Водородный показатель pH раствора.	53	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Профессионально ориентированное содержание				
	Использование значения водородного показателя pH раствора в производственной деятельности.	54	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Лабораторные опыты. Определение pH раствора солей.	55-56	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Металлы. Общие способы получения металлов.	57	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Химические свойства металлов.	58	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Лабораторные опыты. Свойства металлов.	59-60	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Сплавы: черные и цветные. Применение металлов и сплавов.	61	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Коррозия металлов и способы защиты от нее.	62	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Контрольная работа № 4 «Металлы»	63	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Профессионально ориентированное содержание				
	Неметаллы. Общая характеристика	64	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,	Библиотека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	неметаллов на примере галогенов. Получение неметаллов.			Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	https://www.ura.it.ru
	Свойства неметаллов. Применение неметаллов.	65	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Лабораторные опыты. Свойства неметаллов.	66-67	2	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Теория окислительно-восстановительных реакций. (ОВР)	68	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Окислители и восстановители.	69	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,	Библиотека https://www.ura.it.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Контрольная работа № 5 «ОВР»	70	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Дифференцированный зачет	71-72	2		
Раздел 2. Органические соединения			146		
Тема 2.1. Основные понятия органической химии	Содержание учебного материала		10		
	Предмет и задачи органической химии. Органические вещества и их особенности.	73	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.	74	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода.	75	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Классификация и номенклатура органических соединений.	76	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.ru
	Гомология.	77	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.ru
	Гомологические ряды органических соединений.	78	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.ru
	Изомерия углеводородов и их производных.	79	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21	Библиотека https://www.ura.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Практическое занятие №3. Составление моделей молекул структурных изомеров.	80	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Классификация реакций в органической химии.	81	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Закрепление по теме «Основные понятия органической химии». Решение задач.	82	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.ura.it.ru
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала		29		
	Общее представление об углеводородах.	83	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Алканы. Изомерия и номенклатура гомологов метана.	84	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Физические и химические свойства предельных углеводородов.	85-86	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Получение и применение предельных углеводородов.	87	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Циклоалканы, их строение, изомерия и номенклатура.	88	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФОП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Получение и химические свойства циклоалканов.	89	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Алкены. Непредельные углеводороды, их строение и особенности.	90-91	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Этилен, строение, гомологический ряд, изомерия и номенклатура.	92-93	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Практическое занятие №4. Получение и свойства этилена.	94	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Алкины. Строение, гомологический ряд этина (ацетилена).	95	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Физические и химические свойства ацетилена.	96-97	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Повторение и закрепление по теме «Алканы, алкены и алкины»	98	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Контрольная работа № 6 «Алканы, алкены и алкины»	99	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Алкадиены. Строение, изомерия и номенклатура.	100	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Физические и химические свойства алкадиенов.	101-102	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.ru
	Получение и применение.	103	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Каучуки и резина.	104-105	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.ru
	Ароматические углеводороды. Строение, изомерия и номенклатура.	106-107	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,	Библиотека https://www.ura.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Профессионально ориентированное содержание				
	Свойства и применение ароматических углеводов.	108-109	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Природные источники углеводов.	110	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Природные источники углеводов и энергетический кризис.	111	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Контрольная работа № 7 «Алкадиены и арены»	112	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17,	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				ОК 02, ОК 05	
Тема 2.3. Кислородсодержащие соединения	Содержание учебного материала		64		
	Спирты. Строение, номенклатура и изомерия. Физические свойства спиртов.	113	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Химические свойства на примере этанола.	114-115	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Влияние этанола на организм человека.	116-117	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Многоатомные спирты.	118	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27,УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Профессионально ориентированное содержание				
	Этиленгликоль. Глицерин. Применение глицерина в пищевой промышленности.	119-120	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Фенолы. Строение молекулы.	121	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Фенолы. Свойства: физические, химические.	122	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Фенолы. Получение и применение. Фенолы в пищевой промышленности.	123-124	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Контрольная работа № 8. «Спирты, фенолы»	125	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Альдегиды. Строение, номенклатура и изомерия.	126	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Физические и химические свойства альдегидов.	127-128	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.ura.it.ru
	Получение и применение альдегидов.	129	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17,	Библиотека https://www.ura.it.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФОП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Профессионально ориентированное содержание				
	Фенолоформальдегидные смолы и пластмассы.	130	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: строение, номенклатура и изомерия.	131-132	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Предельные одноосновные карбоновые кислоты: свойства.	133-134	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Применение карбоновых кислот в пищевой промышленности.	135-136	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Практическое занятие №5. Свойства карбоновых кислот.	137	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Мыла - соли высших карбоновых кислот.	138	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Контрольная работа № 9. «Карбоновые кислоты»	139	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Простые и сложные эфиры. Классификация.	140-141	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Строение и свойства сложных эфиров.	142-143	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,	Библиотека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Применение сложных эфиров.	144	1	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №6. Получение сложного эфира.	145	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Жиры. Классификация и строение.	146-147	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Свойства жиров.	148-149	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,	Библиотека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	https://www.urait.ru
	Жиры в природе и технике.	150-151	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Жиры в пищевой промышленности.	152-153	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №7. Получение жиров реакцией этерификации.	154	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Контрольная работа № 10. «Простые и сложные эфиры. Жиры»	155	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	Библиотека https://www.urait.ru
	Углеводы, их классификация и значение.	156-157	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Моносахариды: глюкоза и фруктоза.	158-159	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Глюкоза: свойства, строение молекулы. Применение глюкозы.	160-161	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №8. Качественные реакции на глюкозу, фруктозу.	162	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	
	Дисахариды.	163-164	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Сахароза: строение и свойства.	165-166	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Общая характеристика полисахаридов.	167-168	2	Л1,Л3,Л4,Л8,Л9,Л11, Л16,Л17,Л18,Л32, УУД1,УУД2,УУД4,УУД7, УУД8,УУД9,УУД10,УУД14, УУД16,УУД17,УУД19,УУД27, УУД31,УУД39,УУД41 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Крахмал и целлюлоза.	169-170	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Значение углеводов в природе и технике.	171-172	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Значение углеводов в пищевой промышленности.	173-174	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №9. Действие йода на крахмал. Применение крахмала.	175	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Контрольная работа № 11 «Углеводы»	176	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Тема 2.4. Азотсодержащие соединения	Содержание учебного материала				
	Синтетические моющие средства (СМС): значение и классификация.	177-178	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.uraib.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Практическое занятие №10. Свойства и применение СМС.	179	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.uraib.ru
	Амины: свойства, применение. Классификация и изомерия.	180-181	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.uraib.ru
	Анилин. Строение, свойства. Получение и применение анилина.	182-183	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21	Библиотека https://www.uraib.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Контрольная работа № 12 «Амины. Анилин»	184	1	Л1, Л2, Л8, Л9, Л10, Л25, Л28, Л29 УУД1, УУД2, УУД3, УУД4, УУД5, УУД6, УУД7, УУД16, УУД17, ОК 02, ОК 05	
	Аминокислоты. Строение и свойства.	185-186	2	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, Л8, Л9, Л10, Л11, Л16, Л17, Л18, Л25, Л26, Л27, УУД1, УУД2, УУД3, УУД6, УУД8, УУД9, УУД12, УУД13, УУД14, УУД15, УУД16, УУД17, УУД18, УУД19, УУД20, УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Аминокислоты. Получение и применение.	187-188	2	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, Л8, Л9, Л10, Л11, Л16, Л17, Л18, Л25, Л26, Л27, УУД1, УУД2, УУД3, УУД6, УУД8, УУД9, УУД12, УУД13, УУД14, УУД15, УУД16, УУД17, УУД18, УУД19, УУД20, УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №11. Реакции поликонденсации аминокислот, образование простых и сложных белковых молекул.	189	1	Л2, Л3, Л4, Л6, Л7, Л8, Л9, Л10, Л11, Л12, Л15, Л17, Л18, Л28, Л29, Л27, УУД1, УУД2, УУД3, УУД5, УУД6, УУД8, УУД9, УУД10, УУД11, УУД15, УУД16, УУД17, УУД18, УУД19, УУД20, УУД21 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Белки. Строение, классификация, свойства.	190-191	2	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, Л8, Л9, Л10, Л11, Л16, Л17, Л18, Л25, Л26, Л27, УУД1, УУД2, УУД3, УУД6, УУД8, УУД9, УУД12, УУД13,	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
	Биологические свойства белков.	192-193	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Белки в составе пищи.	194-195	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №12. Цветные реакции белков.	196	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Контрольная работа № 13 «Белки»	197	1	Л1,Л2,Л8,Л9,Л10,Л25,Л28, Л29 УУД1,УУД2,УУД3,УУД4,УУД5, УУД6,УУД7,УУД16,УУД17, ОК 02, ОК 05	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФООП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Нуклеиновые кислоты. Классификация и свойства. Биологическая роль нуклеиновых кислот.	198-199	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Профессионально ориентированное содержание				
	Витамины. Гормоны.	200-201	2	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru
	Практическое занятие №13. Определение белков в продуктах питания.	202	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ.	203-205	3	Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10, Л11,Л16,Л17,Л18,Л25,Л26,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД6, УУД8,УУД9,УУД12,УУД13, УУД14,УУД15,УУД16,УУД17, УУД18,УУД19,УУД20,УУД21 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Библиотека https://www.urait.ru

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ занятия	Объем в часах	Код образовательного результата ФОП/ФГОС СОО/ФГОС СПО	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Практическое занятие №14. Взаимосвязь органических и неорганических веществ.	206	1	Л2,Л3,Л4,Л6,Л7,Л8,Л9,Л10,Л11, Л12,Л15,Л17,Л18,Л28,Л29,Л27, УУД1,УУД2,УУД3,УУД5,УУД6, УУД8,УУД9,УУД10,УУД11, УУД15,УУД16,УУД17,УУД18, УУД19,УУД20,УУД21 ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Библиотека https://www.urait.ru
	Подготовка к экзамену (консультации)	207-212	6		
	Экзамен	213-218	6		
		Всего:	218		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- видеозаписи учебных фильмов с демонстрацией опытов;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портреты выдающихся ученых и др.)
- наборы химических реактивов, химической посуды и другого оборудования, необходимого для проведения демонстраций, практических и лабораторных работ;
- тестирующие программы;
- библиотечный фонд

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей – 6 издание, стереотипное Издательский центр «Академия» Москва 2019 г

Дополнительные источники

1. Тесты по химии. 10-11кл.: Учеб,- метод пособия. – Р.П. Суровцева, Л.С. Гузей, Н.И. Остатний, А.О. Татур. -2-е изд., перераб.-М.: Дрофа, 1998. -112с.
2. Цветков Л.А. Тесты. Химия. Варианты и ответы централизованного (абитуриентского) тестирования – М.: Центр тестирования МОРФ 2004.
3. Абкин Г.А. Задачи и упражнения – 3-е изд. – М.: Высшая школа. – 1968 – 256 с.
4. Охрана труда и промышленная экология : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014 – 416 с.
5. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т.А. Хван, М.В. Шинкина – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 319с. – Серия : Профессиональное образование.
6. Бердоносков С.С. Справочник школьника по общей химии/ Учебное пособие. М.: Аквариум, -1997 – 272 с. Илл.

7. Пузаков С.А., Попков В.А. Пособие для поступающих в ВУЗы. Программы образцы экзаменационных билетов. Вопросы, упражнения задачи: Учебное пособие. –М.: Высш. Шк. 1997-143 с.

Интернет-ресурсы

1. www.eor.it.ru/eur (учебный портал по использованию ЭОР).
2. hemi.wallst.ru - «Химия. Образовательный сайт для школьников»
3. www.alhimikov.net - Образовательный сайт для школьников
4. chem.msu.su - Электронная библиотека по химии
5. www.enauki.ru - Интернет-издание для учителей «Естественные науки»
6. 1september.ru - Методическая газета "Первое сентября"
7. hvsh.ru - Журнал «Химия в школе»
8. www.hij.ru/ - Журнал «Химия и жизнь»
9. chemistry-chemists.com/index.html - Электронный журнал «Химики и химия».