

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**42.02.01 Реклама**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УП.08 Химия**

2024

Программу составили:

1. Раффа Владислав Викторович

Дисциплина: УП.08 Химия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17.05.2012 г. № 413 (в действующей редакции), Федеральной образовательной программой среднего общего образования от 18.05.2023 г. № 371, а также примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций и примерным учебно-методическим комплексом по общеобразовательной дисциплине, рекомендованной «Институтом развития профессионального образования» (ИРПО) от 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «42.02.01 Реклама»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Общеобразовательных дисциплин и педагогики

Протокол №5 от 15.01.2024

Заведующий кафедрой Батаргазиева Зюляль Язмамбетовна

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## УП.08 Химия

(наименование дисциплины)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина УП.08 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла в соответствии ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
2. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
3. ЛР.07 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
4. ЛР.10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
5. ЛР.20 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

- формирование у студентов химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, планировать и интерпретировать результаты химических экспериментов;

3) сформировать навыки проведения химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются результаты обучения:

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	В части ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и следовательскую деятельность индивидуально и в группе; В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; В части ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и следовательскую деятельность индивидуально и в группе; В части духовно-нравственного воспитания: способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; В части трудового воспитания: готовность и способность к образованию на протяжении всей жизни; В части трудового воспитания: интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; В части духовно-нравственного воспитания: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: владеть различными способами общения и взаимодействия; Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: владеть различными способами общения и взаимодействия; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предположений; сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ПР62) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; ПР610) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; ПР610) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; ПР62) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; ПР69) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); ПР66) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПР65) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; ПР64) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; ПР61) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; ПР63) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>В части духовно-нравственного воспитания: способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>В части ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и следовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>В части духовно-нравственного воспитания: способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>В части трудового воспитания: готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>В части трудового воспитания: интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>В части духовно-нравственного воспитания: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: владеть различными способами общения и взаимодействия;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, креативность и сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p>	<p>ПР61) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>ПР610) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p> <p>ПР62) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>ПР69) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p> <p>ПР66) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p>ПР65) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>ПР64) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p> <p>ПР61) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>ПР63) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
Лекционные занятия	38
Лабораторные занятия	22
Практические занятия	20
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	80
<b>Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.08 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Основные понятия и законы химии. Смеси веществ.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №1</b> Основные понятия и законы химии. Смеси веществ.	2		1
	2	<b>Лабораторные занятия №1</b> Свойства неорганических веществ. Разделение смесей и очистка веществ.	2		2
	3	<b>Практические занятия №1</b> Основные понятия и законы химии.	2	2	
Тема 2 Понятие о химической связи. Типы химической связи. Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Химическое равновесие.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №2</b> Понятие о химической связи. Типы химической связи. Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Химическое равновесие.	2		1
	2	<b>Практические занятия №2</b> Химические реакции. Классификация химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие	2		2
	3	<b>Лабораторные занятия №2</b> Химические реакции. Обратимость химических реакций	2	2	
Тема 3 Строение атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №3</b> Строение атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	2		1
	2	<b>Практические занятия №3</b> Строение атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	2	2	
Тема 4 Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №4</b> Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов.	2		1
	2	<b>Практические занятия №4</b> Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов.	2	2	
Тема 5 Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Источники электрического тока. Электролиз растворов и расплавов.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №5</b> Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Источники электрического тока. Электролиз растворов и расплавов.	2		1
	2	<b>Лабораторные занятия №3</b> Электролиз. Гидролиз	2		2
	3	<b>Практические занятия №5</b> Гидролиз. Электролиз	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 6 Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>	
	1	<b>Лекционные занятия №6</b> Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.	2		1
	2	<b>Практические занятия №6</b> Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов, кислот и оснований	2		2
	3	<b>Лабораторные занятия №4</b> Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения	2	2	
Тема 7 Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>	
	1	<b>Лекционные занятия №7</b> Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований.	2		1
	2	<b>Лабораторные занятия №5</b> Свойства кислот и оснований.	2	2	
Тема 8 Химические свойства, способы получения и применения солей и оксидов.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>	
	1	<b>Лекционные занятия №8</b> Химические свойства, способы получения и применения солей и оксидов.	2		1
	2	<b>Практические занятия №7</b> Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований, солей и оксидов. Генетическая связь между классами химических соединений.	2		2
	3	<b>Лабораторные занятия №6</b> Свойства солей	2	2	
Тема 9 Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>	
	1	<b>Лекционные занятия №9</b> Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.	2		1
	2	<b>Практические занятия №8</b> Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.	2	2	
Тема 10 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения алканов.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>	
	1	<b>Лекционные занятия №10</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения алканов.	2		1
	2	<b>Практические занятия №9</b> Химические свойства, способы получения и применения предельных, непредельных и ароматических углеводородов.	2		2
	3	<b>Лабораторные занятия №7</b> Предельные углеводороды	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 11 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения непредельных углеводородов. Понятие о полимерах. Природные и синтетические полимеры.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №11</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения непредельных углеводородов. Понятие о полимерах. Природные и синтетические полимеры.	2		1
Тема 12 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения ароматических углеводородов. Нефть. Природный и попутный газы.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №12</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения ароматических углеводородов. Нефть. Природный и попутный газы.	2		1
Тема 13 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов. Многоатомные спирты.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №13</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов. Многоатомные спирты.	2		1
	2	<b>Лабораторные занятия №8</b> Спирты и фенолы.	2		2
Тема 14 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения альдегидов и кетонов.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №14</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения альдегидов и кетонов.	2		1
	2	<b>Лабораторные занятия №9</b> Альдегиды и кетоны	2	2	
Тема 15 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения карбоновых кислот.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №15</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения карбоновых кислот.	2		1
	2	<b>Лабораторные занятия №10</b> Карбоновые кислоты и их производные.	2	2	
Тема 16 Классификация, физические и химические свойства аминов. Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения аминокислот.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>	
	1	<b>Лекционные занятия №16</b> Классификация, физические и химические свойства аминов. Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения аминокислот.	2		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 17 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры: химическое строение, физические и химические свойства, применение.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №17 Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры: химическое строение, физические и химические свойства, применение.	2	1	<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>
Тема 18 Понятие об углеводах. Химическое строение, физические, химические свойства и получение моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №18 Понятие об углеводах. Химическое строение, физические, химические свойства и получение моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов.	2	1	
Тема 19 Белки: классификация, строение, физические и химические свойства белков. Биологические функции белков.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №19 Белки: классификация, строение, физические и химические свойства белков. Биологические функции белков. 2 Лабораторные занятия №11 Амины, аминокислоты, белки.	2 2	1 2	<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>
Всего		80		

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);*
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:**

Кабинет правового и документационного обеспечения профессиональной деятельности

Лаборатория документационного обеспечения управления:

1. Доска (1 шт.)
2. парта ученическая (15 шт.)
3. стол (1 шт.)
4. стул (1 шт.)
5. Плакаты по делопроизводству (9 шт.)
6. стенды по правовому обеспечению профессиональной деятельности (2 шт.)
7. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
8. Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)

Компьютерный класс

Кабинет информатики

Лаборатория технологии разработки баз данных

Лаборатория системного и прикладного программирования

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Лаборатория управления проектной деятельностью

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Лаборатория программирования и баз данных

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем

Лаборатория информационных ресурсов

Лаборатория информационных технологий:

1. Стол компьютерный (16 шт.)
2. стол (3 шт.)
3. стул (16 шт.)
4. доска (1 шт.)
5. Расширенный дверной проем (1 шт.)
6. Плакаты по информационным технологиям в профессиональной

деятельности (12 шт.)

7. плакаты по стратегическому и тактическому планированию рекламных мероприятий (5 шт.)

8. стенды информационные технологии в профессиональной деятельности (4 шт.)

9. плакаты по стратегическому и тактическому планированию коммуникационных кампаний (7 шт.)

10. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)

11. Системный блок (16 шт.)

12. Монитор (16 шт.)

13. Клавиатура (16 шт.)

14. Мышь компьютерная (16 шт.)

15. Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)

16. Телевизор (1 шт.)

17. Специализированная мебель (1 шт.)

18. Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)

Лаборатория испытания строительных материалов и конструкций  
Лаборатория инженерных систем и оборудования многоквартирного дома:

1. Парта со скамьей (14 шт.)

2. Стол преподавательский (1 шт.)

3. Стул (1 шт.)

4. Доска (1 шт.)

5. Плакат (5 шт.)

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Габриелян, О. С. Химия: 10-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-09-107222-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335039>

2. Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-09-103623-7. — Текст : электронный

// Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/335036>

3. Химия : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин [и др.] ; под редакцией В. В. Лунина. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 204 с. — ISBN 978-5-09-110489-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/360818>

4. Химия: 11 класс: базовый уровень : учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин ; под редакцией В. В. Лунина. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 223 с. — ISBN 978-5-09-087938-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/334901>

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Химия: 10-й класс: углублённый уровень : учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин [и др.] ; под редакцией В. В. Лунина. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 446 с. — ISBN 978-5-09-107226-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/334892>

2. Химия : 11-й класс : углублённый уровень : учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 478 с. — ISBN 978-5-09-107469-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/360821>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Лань : электронно-библиотечная система. <https://e.lanbook.com>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностный		
В части духовно-нравственного воспитания: способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	Сформирована способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	Оценивание устного ответа Фронтальная беседа
В части духовно-нравственного воспитания: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	Сформировано осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	Оценивание устного ответа Фронтальная беседа
В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	Сформирована готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	Оценивание устного ответа Фронтальная беседа
В части трудового воспитания: интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы	Сформирован интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы	Оценивание устного ответа Фронтальная беседа
В части трудового воспитания: готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	Сформирована готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	Оценивание устного ответа Фронтальная беседа
В части ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Сформировано осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Оценивание устного ответа Фронтальная беседа
Метапредметный		
Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Сформированы навыки получения информации из источников разных типов, поиска анализа и систематизации информации	Оценивание письменной работы
Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	Сформировано умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	Оценивание письменной работы
Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	Сформированы навыки мотивации	Оценивание письменной работы
Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	Сформированы навыки коллективной деятельности	Оценивание письменной работы
Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;	Сформированы навыки принятия себя	Оценивание письменной работы
Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	Сформированы навыки самоорганизации	Оценивание письменной работы

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: владеть различными способами общения и взаимодействия;	Сформированы навыки общения и взаимодействия	Оценивание письменной работы
Предметный		
ПР61) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;	Сформированы представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;	Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи
ПР63) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;	Сформировано умение выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;	Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи
ПР64) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;	Сформировано умение использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ	Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи
ПР65) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;	Сформировано умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;	Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи
ПР66) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);	Сформированы навыки владения основными методами научного познания веществ и химических явлений	Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи
ПР69) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);	Сформировано умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);	Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПР610) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p>	<p>Сформировано умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p>	<p>Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи</p>
<p>ПР62) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p>	<p>Сформировано владение системой основополагающих химических знаний</p>	<p>Оценка умений решать расчетные и экспериментальные задачи</p>