

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«СУРГУТСКИЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО  
Педагогическим советом  
Сургутского музыкального колледжа  
Протокол № 3 от «29» мая 2026 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Предмет	<b>ОД.10 «ХИМИЯ»</b>
Группа специальностей	<b>53.00.00 МУЗЫКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО</b>
Специальность	<b>53.02.06 Хоровое дирижирование</b>

Сургут,  
2026

Программа разработана:

- в соответствии ФГОС СПО 53.02.06 Хоровое дирижирование утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. N 1383 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.06 Хоровое дирижирование"
- на основе ФГОС СОО утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

С учетом:

Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций утвержденной ИРПО г. Москва на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №14 от «30» ноября 2022 г.

**Организация-разработчик:** БУ «Сургутский музыкальный колледж».

**Разработчики рабочей программы:**

- руководитель ПЦК «Общеобразовательные дисциплины» БУ «Сургутский музыкальный колледж» Антипина Екатерина Павловна

Программа рассмотрена на заседании ПЦК «Общеобразовательные дисциплины» .  
Протокол №4 от 16.05.2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	4
1.1.	Место дисциплины в структуре ППСЗ.	4
1.2.	Цели и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы	9
2.2.	Тематический план и содержание дисциплины «Химия»	10
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	14
3.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
3.2.	Информационное обеспечение обучения	14
3.3.	Организация образовательного процесса на занятиях по учебной дисциплине	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.1.	Сроки аттестационных мероприятий	15
4.2.	Формы и методы контроля	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Общеобразовательная дисциплина является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 53.02.06 Хоровое дирижирование.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

### 1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения использовать 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.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В процессе изучения дисциплины обеспечивается формирование и развитие таких общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО как:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 2.8 Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть 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;</li> <li>- уметь 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;</li> <li>- уметь 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;</li> <li>- уметь 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;</li> </ul>

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

<sup>2</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с методикой преподавания дисциплины

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать 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;</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</li> <li>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</li> <li>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</li> </ul>

	<p>задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <p>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p>	<p>- сформировать 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;</p> <p>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и</p>

<p>, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<p>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>ПК 2.8 Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> </li> <li>Овладение универсальными регулятивными действиями:</li> <li>г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные термины и понятия химии:</li> <li>– Структура научного текста и научной речи: Осознание особенностей научного стиля, включая логическую последовательность, ясность и точность изложения.</li> <li>– Знание форматов написания научных работ, включая аннотации, введение, методы, результаты и выводы.</li> <li>– Понимание принципов эффективного общения, включая умение формулировать мысли, задавать вопросы и аргументировать свою точку зрения.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать профессиональную терминологию: Умение корректно применять химическую терминологию в устной и письменной речи, включая объяснение сложных понятий доступным языком. Способность делать краткие аннотации и резюме, выделяя ключевые идеи и результаты.</li> <li>– Вести устные выступления и презентации: Умение представлять свои презентации и выступления, используя правильную терминологию и логическую структуру. Способность отвечать на вопросы и вести дискуссии, демонстрируя уверенное владение темой.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	54
Обязательная учебная нагрузка	36
Самостоятельная учебная работа	18
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) во 2 семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Строение атомов химических элементов и природа химической связи	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ПК 2.8
	<b>Теоретическое обучение</b>	1	
	Современная модель строения атома. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.		
<b>Тема 1.2.</b> Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.8
	<b>Практические занятия</b>	1,5	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Текущий контроль: тест по основам строения вещества.		0,5	
<i>Самостоятельная работа по разделу: изучите конспект о структуре атома и основных частицах (протоны, нейтроны, электроны). Найдите информацию о том, как химические элементы влияют на звук различных музыкальных инструментов (например, медь в духовых инструментах). Поделитесь своими находками с группой.</i>			2
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Типы химических реакций	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ПК 2.8
	<b>Теоретическое обучение</b>		
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов		
	<b>Практические занятия</b>		
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям		

	химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества		
<b>Тема 2.2.</b> Электролитическая диссоциация и ионный обмен	<b>Основное содержание</b> <b>Теоретическое обучение</b> Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	<b>2</b>	ОК 01 ОК 04 ПК 2.8
<b>Текущий контроль:</b>	тест на определение видов реакций и составление уравнений.	<b>1</b>	
	<i>Самостоятельная работа по разделу: повторить лекции, понятия, термины, виды реакций, практиковаться в составлении уравнений</i>		2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Строение и свойства неорганических веществ</b>	<b>7</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	<b>Основное содержание</b> <b>Теоретическое обучение</b> Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.8
<b>Тема 3.2.</b> Физико-химические свойства неорганических веществ	<b>Основное содержание</b> <b>Теоретическое обучение</b> Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов <b>Практические занятия</b> Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	<b>4</b> 2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.8
<b>Текущий контроль</b>	Свойства неорганических веществ	<b>1</b>	
	<i>Самостоятельная работа по разделу: Изучите свойства некоторых неорганических веществ. Подготовьте краткий обзор (1 страница) о том, какие из них могут использоваться в производстве музыкальных инструментов (например, медь, свинец и т.д.).</i>		3
<b>Раздел 4.</b>	<b>Строение и свойства органических веществ</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Классификация, строение и номенклатура органических веществ	<b>Основное содержание</b> <b>Теоретическое обучение</b> Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях,	<b>2</b>	ОК 01 ПК 2.8

	биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)		
	<b>Практические занятия</b>		
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
<b>Тема 4.2.</b> Свойства органических соединений_	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.8
	<b>Теоретическое обучение</b>		
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов		
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла		
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений		
<b>Тема 4.3.</b> Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.8
	<b>Теоретическое обучение</b>		
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации		
<b>Текущий контроль</b>	<b>Профессионально-ориентированный компонент:</b> Органические вещества в производстве музыкальных инструментов (например, использование смол и лаков для обработки древесины) – доклад, сообщение или эссе	<b>1</b>	
	<i>Самостоятельная работа по разделу: повторение лекционного материала, особенности классификации, исследуйте органические соединения, используемые в производстве музыкальных инструментов (например, древесина, лаки). Подготовьте сообщение о том, как их структура влияет на звуковые свойства. Напишите эссе о роли органических веществ в музыке, например, как различные виды древесины влияют на звук струнных инструментов.</i>	5	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций-</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 5.1</b> Скорость	<b>Основное содержание</b>		ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	

химических реакций. Химическое равновесие	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье		ОК 02 ПК 2.8
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 01
	<b>Профессионально-ориентированный компонент:</b> Термические процессы в обработке материалов для музыкальных инструментов (торрефикация, плазмохимическая обработка древесины для музыкальных инструментов) доклад, реферат, презентация		ОК 02 ПК 2.8
<i>Самостоятельная работа по разделу: подготовить доклад, реферат с презентацией на тему Термические процессы в обработке материалов для музыкальных инструментов</i>		<b>3</b>	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Растворы</b>	<b>3</b>	
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01
Понятие о растворах	<b>Теоретическое обучение</b>		ОК 02
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека. <b>Профессионально-ориентированный компонент:</b> Применение растворов в музыкальной практике (например, растворы для чистки инструментов); использование химических веществ в производстве музыкальных инструментов (например, лаки и клеи) и их влияние на здоровье музыкантов		ОК 07 ПК 2.8
<i>Самостоятельная работа по разделу: Повторение лекционного материала, подготовка к промежуточной аттестации</i>		<b>3</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
	<b>Всего</b>	<b>54</b>	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий.

Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет 215 (для групповых занятий).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов)
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

При изучении учебного предмета применяются как традиционные, так и, при необходимости дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися.

При обучении с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий учебный процесс обеспечивается следующими техническими средствами:

- Computeraми,
- web-камерами,
- микрофонами и звукоусилительной и проекционной аппаратурой:
- программным обеспечением для доступа к локальным и удаленным серверам с учебной информацией и рабочими материалами для участников учебного процесса;
- локальной сетью с выходом в Интернет, с пропускной способностью, достаточной для организации учебного процесса и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам.
- в домашних условиях: персональный компьютер с возможностью воспроизведения звука и видео, веб-камера; стабильный канал подключения к сети Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебников, учебных пособий, изданий музыкальных произведений, сборников и хрестоматий, партитур, клавиров оперных, хоровых и оркестровых произведений.

Печатные учебные издания (включая учебники и учебные пособия).

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Радецкий А.М. Химия: базовый уровень: тренировочные и проверочные работы: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования. Радецкий А.М. 1-е издание; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

Электронные (дополнительные) учебные издания (включая учебники и учебные пособия):

1. Гусева, Е. В. Химия для СПО: учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань: КНИТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2792-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196096>
2. Евнукова, И. П. Химия: учебно-методическое пособие / И. П. Евнукова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 129 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279578>
3. Черникова, Н. Ю. Химия в доступном изложении: учебное пособие для СГЖ / Н. Ю. Черникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9500-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195532>

Интернет ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - База данных научных статей и публикаций, включая множество материалов по химии. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
2. Научно-образовательный портал "Наука и жизнь" - Публикует статьи и материалы по различным научным направлениям, включая химию <https://www.nkj.ru/>
3. Открытый колледж. Химия. <https://chemistry.ru/>

### 3.3. Организация образовательного процесса на занятиях по учебной дисциплине

#### 3.3.1. Реализация воспитательных аспектов в процессе учебных занятий.

На занятиях используются воспитательные возможности содержания учебной дисциплины через создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел, передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

#### 3.3.2. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

В целях реализации компетентного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### 3.3.3. Профессиональная направленность дисциплины.

Реализация профессиональной направленности общеобразовательной дисциплины химия предполагает интеграцию знаний и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности студентов.

Для достижения этой цели необходимо:

- Адаптация учебного материала: Содержание программы по химии должно быть адаптировано таким образом, чтобы акцентировать внимание на тех аспектах, которые имеют прямое отношение к будущей профессии студентов.
- Практическое применение знаний: Важно включать в учебный процесс практические задания, которые помогают студентам применять теоретические знания в реальных условиях.
- Кросс-дисциплинарный подход: Химия должна быть связана с другими дисциплинами. Это позволяет студентам увидеть, как химические законы и принципы действуют в различных контекстах и как они могут быть использованы для решения комплексных задач.
- Развитие критического мышления: Обучение химии должно способствовать развитию аналитических и критических навыков мышления. Студенты должны уметь оценивать информацию, проводить эксперименты, анализировать результаты и делать обоснованные выводы.

Таким образом, реализация профессиональной направленности в обучении химии не только способствует углублению знаний студентов, но и формирует их готовность к профессиональной деятельности, повышая мотивацию и интерес к изучению предмета. Это создает основу для успешной карьеры и личностного развития в будущем.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Сроки аттестационных мероприятий

Формы и периодичность промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет - 2 семестр.

Формы и периодичность текущей аттестации:

Входной контроль в начале обучения. Контроль понимания материала после каждого раздела в форме контрольных работ, тестов, устного или письменного опроса, рефератов, эссе и др.

### 4.2. Формы и методы контроля

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала. Текущий контроль проводится по темам, разделами и направлен на оценивание предметных результатов, а также контроль формирования личностных и метапредметных результатов.

ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>Формулировать базовые понятия и законы химии</b>	-устный опрос; -фронтальный опрос;
ОК 01 ПК 2.8	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	-оценка контрольных работ; -оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач);
ОК 01 ОК 02 ПК 2.8	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	-оценка тестовых заданий; -оценка выполнения

<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>Характеризовать типы химических реакций</b>	домашних самостоятельных работ; -наблюдение и оценка решения кейс-задач; -наблюдение и оценка деловой игры; -оценка индивидуального проекта (при выборе); - Дифференцированный зачет
ОК 01 ПК 2.8	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	
ОК 01 ОК 04 ПК 2.8	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	
<b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ</b>		<b>Исследовать строение и свойства неорганических веществ</b>	
ОК 01 ОК 02 ПК 2.8	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	
ОК 01 ОК 02 ПК 1.4 ПК 2.8	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	
<b>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</b>		<b>Исследовать строение и свойства органических веществ</b>	
ОК 01 ПК 2.8	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.8	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.8	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	
<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>		<b>Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций</b>	
ОК 01 ОК 02 ПК 2.8	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	
<b>Раздел 6. Растворы</b>		<b>Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками</b>	
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.8	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	

#### 4.2.1. Критерии оценивания:

**Тестирование** – это система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными.

#### Критерии оценивания тестовых работ:

При выполнении заданий ставится отметка:

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

**Доклад** – этот вид контроля учит выступать с сообщениями, точно и доказательно выражать свои мысли

на языке конкретной науки, анализировать факты, вести диалог, дискуссию, укрепляет интерес к науке и научным исследованиям, учит связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью и приучает к самообразованию.

#### **Критерии оценки доклада:**

Оценка «отлично»: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).

Оценка «хорошо»: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).

Оценка «удовлетворительно»: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).

Оценка «неудовлетворительно»: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

**Эссе** – самостоятельная научно-методическая работа, основными целями которой является развитие у студентов исследовательских навыков и умений. Эссе может быть подготовлено в устной или письменной форме. В устной форме материал излагается на семинарском занятии. В письменном виде объем эссе, как правило, не превышает 5 страниц текста и представляется для проверки и оценки преподавателю.

#### **Структура эссе:**

1. - введение (суть и обоснование выбора выбранной темы, краткие определения ключевых терминов);
2. - основная часть (аргументированное раскрытие темы на основе собранного материала);
3. - заключение (обобщения и выводы).

Основные требования к написанию эссе:

- Обозначение круга понятий и теорий, необходимых для ответа на вопрос.
- Понимание и правильное использование терминов и понятий.
- Использование основных категорий анализа.
- Выделение причинно-следственных связей.
- Применение аппарата сравнительных характеристик.
- Аргументация основных положений эссе.
- Наличие промежуточных и конечных выводов.
- Личная субъективная оценка по данной проблеме.

#### **При оценивании эссе учитывается следующее:**

1. Самостоятельность, новизна, оригинальность работы, связь эссе с задачами программы.
2. Релевантность источников (методологическая, тематическая), умелое их использование в связи с выбранной темой, навыки самостоятельного поиска литературы.
3. Релевантность эмпирической базы задачам эссе, грамотность применения методологии, представления эмпирических данных, корректность формулировок основных элементов программы исследования.
4. Научно-публицистический стиль изложения результатов (использование приемов этнографического письма, соблюдение баланса между научно-академическим содержанием и публицистическим стилем), логика, продуманность структуры, ясность мысли, обоснованность выводов общая грамотность.
5. Корректное оформление академического текста (цитаты, ссылки на источники, точная библиография)
6. Связь эссе с задачами образовательной программы.
7. Соблюдение объема, заданной в рекомендациях структуры, сроков сдачи и представления.

**Презентация** – это достаточно распространенный вид учебной работы, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы.

Презентация отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора. Изложенное понимание доклада как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению. Правильное оформление презентации по образцу.

Презентация обязательно должна содержать:

- Титульный лист;
- Введение;
- Основную часть;
- Заключение.

На титульном листе должно быть написано название учебного заведения, курса и специальности, имя студента и имя преподавателя, а также обязательно название темы. Введение должно содержать краткую информацию о работе.

В основную часть презентации, не стоит закидывать весь текст, так как презентация - это графическое изображение доклада.

Заключение должно содержать факты из работы. Возможно, даже все выводы. Общие правила: обязательное использование для заголовков строго один шрифт, на всех слайдах он не должен меняться; цвет основного текста должен совпадать на протяжении всей работы; фон и стиль слайдов, лучше всего выбирать светлый и один на протяжении всего доклада.

Самым финальным слайдом обязательно должна быть благодарность за внимание.

#### **Критерии оценки презентации:**

5 БАЛЛОВ – презентация включает не менее 7 слайдов основной части. В презентации полностью и глубоко раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы, четко определена структура ресурса, отсутствуют фактические (содержательные), орфографические и стилистические ошибки. Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

4 БАЛЛОВ – презентация включает не менее 7 слайдов основной части. В презентации полностью и глубоко раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы, четко определена структура ресурса, отсутствуют фактические (содержательные) ошибки, однако присутствуют незначительные орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

3 БАЛЛА – презентация включает не менее 7 слайдов основной части. В презентации полностью раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; четко определена структура ресурса; имеются незначительные фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не в полной мере соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

2 БАЛЛА – презентация включает менее 7 слайдов основной части. В презентации не полностью раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; четко определена структура ресурса; имеются незначительные фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, однако оформление не соответствует общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не в полной мере соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

1 БАЛЛ – презентация включает менее 7 слайдов основной части. В презентации не раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; не четко определена структура ресурса; имеются фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки. Представлен перечень источников, однако оформление не соответствует общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

#### **Реферат**

Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.

#### Требования к структуре и оформлению реферата:

Тему реферата каждый учащийся выбирает сам из предложенного списка. Повторы тем внутри группы не допускаются. Студент может предложить свою тему для реферата, согласовав ее с преподавателем. Литературу и источники для выполнения реферата студенты подбирают и находят самостоятельно.

Реферат должен соответствовать следующей структуре:

1. Титульный лист
2. Содержание (план) реферата
3. Текст самой работы
4. Список литературы и интернет-ресурсов, используемых для написания реферата

Реферат должен быть оформлен в соответствии со следующими требованиями:

- работа должна соответствовать конкретной теме, вынесенной в заголовок;
- объем работы 15-20 страниц (без учета титульного листа, плана и списка литературы);
- текст должен быть набран на компьютере (шрифт TNR, размер шрифта 14, интервал 1,5);
- материал должен быть изложен грамотным, литературным языком.

На титульном листе должны быть указаны следующие сведения:

- название колледжа;
- наименование образовательной программы и профиль подготовки,
- название дисциплины, тема работы (полностью),
- сведения об авторе (фамилия, инициалы, курс, группа), номер семестра и учебный год.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (меж предметных, внутри предметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) авторская позиция, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) на сколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны не полные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат обучающимся не представлен.