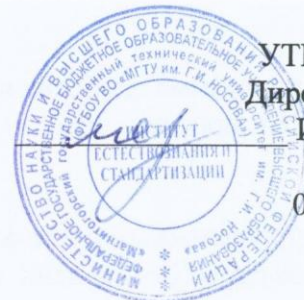




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин

04.03.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ***

Направление подготовки (специальность)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы  
Химия и биология

Уровень высшего образования - бакалавриат

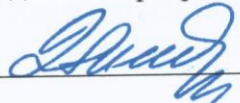
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Химии
Курс	4, 5
Семестр	7, 8, 9, 10

Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии  
15.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  Н.Л. Медяник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
04.03.2021 г. протокол № 7

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Химии, канд. пед. наук  О.В. Ершова

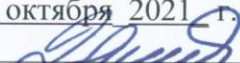
Рецензент:

зав. кафедрой ПОиД, канд. пед. наук  С.С. Великанова

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от 11 октября 2021 г. № 2  
Зав. кафедрой  Н.Л. Медяник

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» является: сформировать у студентов знания о методе проектов и специфике проектной деятельности в образовательном процессе, возможностях современных информационных технологий и умения применения методов сбора, хранения и обработки данных в профессиональной деятельности педагога; знания и навыки по разработке и внедрению информационных технологий в образовательный процесс.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Проектная деятельность входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы химического эксперимента в школе

Теория и методика обучения химии

Методы и средства научных исследований

Информационные технологии в образовании

Химия высокомолекулярных соединений

Методология научного исследования

Безопасность жизнедеятельности

Органическая химия

Общая и неорганическая химия

Теории и технологии взаимодействия участников образовательных отношений

Социальное партнерство

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Теория и методика обучения химии

Производственная - педагогическая практика по химии

Основы организации внеурочной деятельности по химии

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Производственная – преддипломная практика

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных

областях жизнедеятельности	
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц 288 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 48,4 акад. часов;
- аудиторная – 48 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
- самостоятельная работа – 239,6 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1								
1.1 1.1. «Проектная деятельность» как учебная дисциплина: предмет, цели проектной деятельности, значение проектной деятельности в образовательном процессе.	7			4	6	Чтение учебной и научной литературы: подготовка к участию в работе «круглого стола».	Участие в работе "круглого стола"	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
1.2 1.2. Специфика научного познания в естественно-научной сфере. Теоретические и эмпирические методы исследования в естествознании.				2/2И	10	Чтение учебной и научной литературы: подготовка к обсуждению проблемных вопросов.	«Мозговой штурм»: химия, как область научного знания (определение актуальности исследования; круг проблем, цель исследования и пр.).	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
1.3 1.3. Структура и содержание проектно-исследовательского процесса.				2	10	Работа в группе: составление плана научно-исследовательского проекта; формирование исследовательской группы.	План исследовательского проекта; формирование исследовательской группы и распределение функций («ролевая игра»).	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2

1.4 1.4. Библиографический поиск. Виды каталогов. Специфика библиографического описания. Аннотация как тип текста. Цитирование в научном тексте. Оформление списка использованной литературы.			4/1,6И	10	Работа с каталогами; создание аннотаций; формирование библиографической карточки; создание списка научных источников; оформление списка в соответствии с требованиями ФГОС.	Тексты аннотаций; библиографические карточки (описания); списки научных источников	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
1.5 1.5. Принципы и правила сбора материала для научного исследования в естественно-научной сфере.			6	17,9	Составление плана проектно-исследовательской деятельности (индивидуальная работа).	План проектно-исследовательской деятельности с обоснованием материала исследования и изложением принципов его отбора.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу			18/3,6 И	53,9			
Итого за семестр			18/3,6 И	53,9		зачёт	
2. Раздел 2							
2.1 2.1. Учебно-исследовательские проекты. Этапы реализации проекта. Доклад как проект. Этапы работы над докладом. Структура доклада. Требования к докладу.	8		4/2И	20	Подготовка доклада.	Выступление с докладом. Участие в обсуждении докладов.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
2.2 2.2.Реферат как проект. Виды реферата. Этапы работы над рефератом. Структура реферата. Требования к реферату.			2	20	Подготовка реферата	Защита реферата. Участие в обсуждении рефератов.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
2.3 2.3. Курсовая работа как проект. Этапы работы над КР. Структура КР. Требования к КР.			4	21,9	Подготовка плана-проекта курсовой работы.	План-проект курсовой работы. Участие в обсуждении планов-проектов КР.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу			10/2И	61,9			
Итого за семестр			10/2И	61,9		зачёт	
3. Раздел 3							
3.1 3.1. Проектная деятельность в основной школе: типы проектов Проектная и учебно-исследовательская деятельность: сравнительная характеристика	9		2	10	Подготовка к обсуждению проблемы (чтение учебной и методической литературы); составление аналитической таблицы		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
3.2 3.2. Начальный этап организации проектной деятельности: проектная задача			2/2И	10	Подготовка к обсуждению проблемы (чтение учебной и методической литературы)	Участие в работе "круглого стола"	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2

3.3	3.3.	Организация, планирование и реализация проекта на тему «Исследование свойств перекиси водорода»			4/2,8И	15	Разработка проекта и подготовка его к реализации в рамках ролевой игры	Учебный проект и его реализация (ролевая игра)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
3.4	3.4.	Организация, планирование и реализация проекта на тему «Особенности свойств биоразлагаемых полимеров»			4	24,9	Разработка проекта и его реализация в рамках ролевой игры	Учебный проект и его реализация (ролевая игра)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу					12/4,8И	59,9			
Итого за семестр					12/4,8И	59,9		зачёт	
4. Раздел 4									
4.1	4.1.	Проектно-исследовательская деятельность учителя как способ формирования профессиональной компетентности. Организация, планирование и реализация проекта «Урок организации усвоения материала»	10		2/2И	15	Разработка проекта и подготовка его к реализации в рамках ролевой игры	Учебно-методический проект и его реализация (ролевая игра)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
4.2	4.2.	Организация, планирование и реализация проекта «Урок организации индивидуальных образовательных траекторий»			2/2И	15	Разработка проекта и подготовка его к реализации в рамках ролевой игры	Учебно-методический проект и его реализация (ролевая игра)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
4.3	4.3.	Организация, планирование и реализация проекта «Урок контроля над уровнем обученности»			2/2И	15	Разработка проекта и подготовка его к реализации в рамках ролевой игры	Учебно-методический проект и его реализация (ролевая игра)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
4.4	4.4.	Организация, планирование и реализация проекта «Урок развития творческих способностей»			2/0,4И	18,9	Разработка проекта и подготовка его к реализации в рамках ролевой игры	Учебно-методический проект и его реализация (ролевая игра)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу					8/6,4И	63,9			
Итого за семестр					8/6,4И	63,9		зачёт	
Итого по дисциплине					48/16,8И	239,6		зачет	



## **5 Образовательные технологии**

Практические/ лабораторные занятия проводятся в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

Использование в учебном процессе:

- активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой;

- специальных методов, развивающих у студентов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение фрагментов уроков по темам начальной школы, а также интерактивных практических занятий, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ возможных педагогических ситуаций в начальной школе);

- игровых технологий, в основе которых лежит организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий (учебная игра – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для этой деятельности как целого; деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.; ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях);

- лекций-визуализаций, при которых изложение содержания теоретического материала сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов);

- практических занятий в форме презентации, в процессе которых осуществляется представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред;

- компьютерных обучающих программ, включающих в себя электронные учебники, тестовые системы; обучающих систем на базе мультимедиа-технологий, построенные с использованием персональных компьютеров, видеотехники, накопителей на оптических дисках; распределенных баз данных по отраслям знаний;

- средств телекоммуникации, включающих в себя электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети связи, сети обмена данными и т.д.

- электронных библиотек, распределенных и централизованных издательских систем.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Наумов, Д. В. Проектная деятельность для студентов высших учебных заведений : учебное пособие / Д. В. Наумов, О. В. Каукина, В. Г. Наумов ; МГТУ. -

Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=41.pdf&show=dcatalogues/1/1121200/41.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Оринина, Л. В. Технология развития творческого потенциала у студентов в рамках изучения курса "Проектная деятельность в образовании" : учебно-методическое пособие / Л. В. Оринина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=43.pdf&show=dcatalogues/1/1139180/43.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0993-9. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Великанова, С. С. Основы проектной деятельности : учебное пособие / С. С. Великанова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=9.pdf&show=dcatalogues/1/1132874/9.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Исаева, И. Ю. Технология проектирования индивидуальных образовательных маршрутов : учебное пособие / И. Ю. Исаева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1158.pdf&show=dcatalogues/1/1121261/1158.pdf&view=true> (дата обращения: 10.06.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **в) Методические указания:**

1. Кружилина, Т. В. Практикум по решению профессионально-педагогических задач : учебное пособие / Т. В. Кружилина, А. Л. Гончарова, Т. Ф. Орехова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3363.pdf&show=dcatalogues/1/1139113/3363.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-99670990-8. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
---	------------------------	------------

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: Оборудование для выполнения лабораторных работ, химическая посуда, реактивы, Наглядные материалы: таблицы, схемы, плакаты.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: Стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования. Инструменты для ремонта лабораторного оборудования.

### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов подразделяется на аудиторную, которая происходит как во время лабораторных занятий, так и на плановых консультациях, и на внеаудиторную, происходящую во время подготовки студентами отчетов по лабораторным занятиям и подготовки докладов.

#### Перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Аппарат управления проектной деятельностью.
2. Технология согласования.
3. Логика организации проектной деятельности в образовательном процессе.
4. Многообразие субъектов проектной деятельности.
5. Объекты проектирования и специфика предмета проектной деятельности.
6. Дайте характеристику проектам в зависимости от количества участников.
7. Индивидуальные и коллективные проекты.  
Работа над проектом в команде.

#### Перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Проекты в системе профессиональной подготовки.
2. Социально-педагогические проекты.
3. Проекты личностного становления.
4. Проектирование индивидуальных программ развития.
5. Стратегия построения индивидуальных образовательных маршрутов.
6. Анализ результатов творческой деятельности в области проектирования.
7. Алгоритм проектирования индивидуальных программ развития: принцип системного изучения; междисциплинарный подход; межпредметных связей.
8. Оценка хода проектирования, собственной проектной деятельности.  
Оценка результатов проектирования воспитательно-образовательных программ, педагогических технологий с ориентацией на выбранные критерии, на индивидуально-психологические особенности личностей конкретных обучающихся

#### Перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Методологические основы проектной деятельности.
2. Понятия проект, педагогический проект, учебный проект.
3. Соотношение понятий проектный, проектировочный.
4. Классификация проектов.
5. Соотношение понятий проектирование, прогнозирование, конструирование, моделирование.
6. Проектная деятельность, принципы, функции, виды, уровни проектной деятельности.
7. Основные процессы проекта: инициация, планирование, исполнение, контроль и завершение.
8. Технология управления проектной деятельностью.
9. Проектная деятельность как средство развития умений и навыков.
10. Педагогическое проектирование как одно из условий стратегии развития образования.
11. Проектное обучение как одна из форм обучения.
12. Объекты педагогического проектирования: педагогические системы, педагогические процессы, педагогические ситуации.  
Развитие общеучебных умений и навыков студентов проектной деятельности: рефлексивные, поисковые, организационные, коммуникативные, конструктивные, презентационные, дидактические, креативные, навыки работы в сотрудничестве.

Самостоятельная работа как вид учебного труда выполняется студентами без

непосредственного участия преподавателя, но организуется и управляется им.

Самостоятельная работа студентов - будущих педагогов осуществляется в соответствии с объемом и структурой, предусмотренными учебными планами и графиками текущего контроля. Самостоятельная работа студентов предполагает выполнение следующих видов работ: конспектирование, реферирование научной литературы, решение тестовых заданий, подготовка к семинарским и практическим занятиям, выполнение практических работ и др.

Изучение и анализ литературных источников является обязательным видом самостоятельной работы студентов. Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, аргументацию их выводов и обобщений, провести анализ и систематизировать полученный материал на основе собственного осмысления с целью выяснения современного состояния вопроса.

#### **Темы для самостоятельной работы**

1. Проектный метод в преподавании.
2. Проект как метод обучения.
3. Проект как вид самостоятельной творческой работы учащихся.
4. Историко-культурные источники развития проектной деятельности.
5. Ретроспективный анализ возникновения и развития метода проектов в зарубежной педагогике.
6. Идея проектной деятельности Дж. Дьюи.
7. Использование метода проектов в опыте российских педагогов 20-30 гг. прошлого столетия (С. Т. Шацкий, М. Крупенина и др.).
8. Планирование деятельности.
9. Технологии планирования деятельности.
10. Стратегическое и тактическое планирование.
11. Тайм-менеджмент.
12. Самоорганизация.
13. Дедуктивное и индуктивное мышление.
14. Критическое мышление. Способы обработки информации.
15. Анализ, синтез, обобщение информации.

На основании данного рода работ студенты готовят устные сообщения, которые заслушиваются на практических занятиях.

## **Примеры практических заданий**

**Сформулируйте темы проектов, которые можно предложить школьникам при изучении следующих тем школьного курса химии**

Вариант I. Общие свойства металлов

Вариант II. Подгруппа кислорода.

Вариант III. Подгруппа углерода.

Вариант IV. Кислород. Оксиды. Горение. Вариант V.  
Подгруппа азота.

Вариант VI. Вода. Растворы. Основания.

Вариант VII. Галогены.

Вариант VIII. Металлы главных подгрупп I-III групп. Вариант

IX. Водород. Кислоты. Соли.

Вариант X. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.

Вариант XI. Электролитическая диссоциация. Вариант XII.  
Химическая связь. Строение вещества.

### **СОСТАВЬТЕ ПЛАН ПРОЕКТА ПО ТЕМЕ:**

Вариант 1. Исследование свойств перекиси водорода

Вариант II. Исследование свойств биоразлагаемых полимеров.

Вариант III. Исследование свойств шоколада.

Вариант IV. Исследование свойств кока-колы

Вариант V . Роман Ж.Верна «Таинственный остров» как химическая энциклопедия

.

### **РАЗРАБОТАЙТЕ ПЛАН ПРОЕКТА ПО ПРЕДЛОЖЕННОЙ ТЕМЕ.**

Вариант I. Основные классы неорганических соединений.

Вариант II. Основные закономерности химических реакций. Производство серной кислоты.

Вариант III. Подгруппа углерода.

Вариант IV. Электролитическая диссоциация.

Вариант V. Первоначальные химические понятия.

Вариант VI. Раздел «Металлы».

Вариант VII. Галогены.



## **Тематика сообщений и докладов**

1. Планирование деятельности.
2. Технологии планирования деятельности.
3. Стратегическое и тактическое планирование.
4. Тайм-менеджмент.
5. Самоорганизация.
6. Дедуктивное и индуктивное мышление.
7. Критическое мышление

Способы обработки информации

### **Аттестационное задание.**

Публичное выступление с презентацией готового продукта. Критерии оценки:

Владение материалом.

Обоснование актуальности.

Грамотность речи.

Соблюдение регламента. Эстетичность оформления. Творческий подход.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

### **7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) за определенный период обучения.

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1:	<p>Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p><b>Тематика сообщений и докладов (работа в командах):</b>  <b>Группа из 5-7 человек готовит доклад на выбранную тему.</b></p> <p>Подготовительный этап: объединение в команду (способы объединения команд, сыгровка и распределение обязанностей)</p> <p>Выбор темы:</p> <p>Историко-культурные источники развития проектной деятельности.  Ретроспективный анализ возникновения и развития метода проектов в зарубежной педагогике.  Идея проектной деятельности Дж. Дьюи.  Использование метода проектов в опыте российских педагогов 20-30 гг. прошлого столетия (С. Т. Шацкий, М. Крупенина и др.).  Сбор и обработка информации («мозговой штурм»).</p> <p>Подготовка к групповой презентации продукта.</p>

<p>УК-2.2:</p>	<p>Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать проблему. Обосновать выбор. Определить актуальность выбранной темы для учащихся .</li> <li>– Следуя алгоритму работы над проектом составить план, результаты внести в таблицу.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="940 359 2094 550" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="940 359 1153 550" style="width: 20%;">Этап работы, цель</th> <th data-bbox="1153 359 1518 550" style="width: 30%;">Содержание работы</th> <th data-bbox="1518 359 1803 550" style="width: 15%;">Сроки исполнения и отчетная документация</th> <th data-bbox="1803 359 2094 550" style="width: 35%;">Отметка о выполнении</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Последовательная реализация намеченного плана и отчет о проделанной работе.</p>	Этап работы, цель	Содержание работы	Сроки исполнения и отчетная документация	Отметка о выполнении				
Этап работы, цель	Содержание работы	Сроки исполнения и отчетная документация	Отметка о выполнении							
<p>УК-2.3:</p>	<p>Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p style="text-align: center;"><b>Выполнить задание для промежуточной аттестации</b></p> <p>Предоставить разработанный проект на выбранную тему.</p> <p>На зачетное занятие предоставляются реферат, презентация, доклад (макеты, модели, образцы готовой продукции по желанию)</p> <p>Требования к оформлению:</p> <p>Реферат. Объем до 20 страниц. Times New Roman – 14 кегль, 1,5 межстрочный интервал. Реферат включает титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение и при необходимости приложения.</p>								

		<p>Презентация. Объем до 15 слайдов.</p> <p>Доклад. Устное выступление на 7 минут, отражающее проблему, актуальность, цель работы, решаемые задачи, гипотезу исследования, ход работы, краткий теоретический отчет о проделанной работе, практические результаты, выводы.</p>
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-9.1:	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	<p><b>Тематика сообщений и докладов (работа в командах):</b>  <b>Группа из 5-7 человек готовит проект по выбранной теме:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать и предоставить проект зеленой технологии получения меди, рассмотреть экономическую целесообразность, экологичность, рентабельность.</li> <li>2. Разработать и предоставить проект технологии получения водородного топлива, рассмотреть экономическую целесообразность, экологичность, рентабельность.</li> <li>3. Разработать и предоставить проект утилизации полимерного мусора, рассмотреть экономическую целесообразность, экологичность, рентабельность.</li> </ol>
УК-9.2:	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	<p><b>Решение задач на примеси и практический выход</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассчитать экономическую целесообразность получения железа из руды, содержащей 5% оксида железа (II,III).</li> <li>2. При взаимодействии 40 л водорода и 50 л азота образовалось 20 л аммиака. Рассчитайте практический выход. Укажите возможные причины потерь.</li> </ol>

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, практические задания и контрольные работы, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

Зачет по данной дисциплине 5 семестр проводится в устной форме по вопросам (1 вопрос) и с предъявлением всех выполненных практических заданий.

Зачет с оценкой по данной дисциплине 7 семестр проводится в устной форме по вопросам (1 вопрос) и с предъявлением всех выполненных практических и аттестационных заданий.

### **Показатели и критерии оценивания зачета**

«Зачтено» студент получает в том случае, если демонстрирует достаточный уровень владения терминологическим аппаратом, может обосновать целесообразность проектной деятельности в образовательном процессе, знает виды проектов, порядок работы над проектом, может включаться в проектную деятельность, руководить проектами своих одногруппников, владеет необходимыми для этого умениями и навыками.

Зачет не ставится, если, студент затрудняется или не может использовать терминологический аппарат, обнаружить проблему, поставить цель, перечислить виды проектов, этапы проектной деятельности, не демонстрирует необходимых практических умений и навыков проектной деятельности.

### **Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:**

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует недостаточный уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.