



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра технологического образования

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Р.И. Сулейманов

02 апреля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Р.И. Сулейманов

02 апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.01 «Инновационный образовательный процесс по химии»

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа «Инновации и управление в химическом образовании»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2026

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.01 «Инновационный образовательный процесс по химии» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Инновации и управление в химическом образовании» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель
рабочей программы _____ Э.А. Ислямова, доц.
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
технологического образования
от 02 апреля 2026 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ Р.И. Сулейманов
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета
психологии и педагогического образования
от 02 апреля 2026 г., протокол № 7

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.01 «Инновационный образовательный процесс по химии» для магистратуры направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Инновации и управление в химическом образовании».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– формирование профессиональных навыков для применения инновационных технологий в образовании, становление специальной профессиональной компетентности магистров педагогики путем обогащения базовой профессиональной компетентности предметным содержанием курса.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- сформировать базовой системы научных знаний об инновационной деятельности в образовании;
- анализировать и отбирать оптимальное содержание инновационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- развивать профессиональную направленность и творчество в педагогической деятельности, направленной на решение задач воспитания, обучения и развития детей.
- развивать умения организации инновационной деятельности в образовании;
- развивать профессионального педагогического мышления как основы включения в инновационную педагогическую деятельность в образовании;
- развивать способности к анализу и отбору методов руководства инновационной деятельностью в системе ВО.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.01.01 «Инновационный образовательный процесс по химии» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ПК-1 - Способен применять современные методики и технологии организации и управления образовательной деятельностью, диагностики и оценивания качества образовательного процесса

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- теорию функционирования образовательных систем и методы управления образовательными системами с учетом имеющихся человеческих и материальных ресурсов и трудовое законодательство в образовательной области;
- правила командной работы, необходимые условия для эффективной командной работы.

Уметь:

- планировать и реализовывать вспомогательную деятельность в том числе и внеурочную в рамках инновационных проектов;
- планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

Владеть:

- теорией и методикой решения задач организационного и методического обеспечения научных мероприятий и внедрения в учебный процесс инновационных образовательных технологий.
- навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.01.01 «Инновационный образовательный процесс по химии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т. за зан.	сем. зан.	ИЗ		
3	108	3	40	16		24			41	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	108	3	40	16		24			41	27

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов				Форма текущего контроля
	очная форма		заочная форма		
	всего	в том числе	всего	в том числе	

	Э	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	Э	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Тема 1. Теоретические основания современных образовательных и педагогических технологий в области химии.	8	2		2			4								реферат; устный опрос
Тема 2. Педагогическая инноватика в структуре научного знания по химии.	10	2		4			4								реферат; устный опрос
Тема 3. Личность школьника как объект и субъект в образовательном процессе по химии	8	2		2			4								реферат; устный опрос
Тема 4. Системные инновационные педагогические технологии в области химии.	10	2		4			4								реферат; устный опрос
Тема 5. Модульные и локальные педагогические технологии в области химии.	9			4			5								реферат; устный опрос
Тема 6. Инновационная деятельность учителя химии.	9	2		2			5								реферат; устный опрос
Тема 7. Технологии свободного образования. Технология «портфолио» по химии.	9	2		2			5								реферат; устный опрос

Тема 8. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации образовательного процесса по химии.	9	2		2			5										реферат; устный опрос
Тема 9. Природосообразные технологии в теории и практике образовательного процесса по химии	9	2		2			5										реферат; устный опрос
Всего часов за 3 семестр	81	16		24			41										
Форма промеж. контроля	Экзамен - 27 ч.																
Всего часов дисциплине	81	16		24			41										
часов на контроль	27																

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Теоретические основания современных образовательных и педагогических технологий в области химии. <i>Основные вопросы:</i> Традиции и инновации в педагогике и в образовательном процессе по химии Инновационный подход в преподавании Педагогические технологии по химии	Интеракт.	2	
2.	Тема 2. Педагогическая инноватика в структуре научного знания по химии. <i>Основные вопросы:</i> Инновации и современные педагогические технологии на уроках химии Исследовательские проекты по химии Обобщение инновационного опыта в преподавании химии	Интеракт.	2	

3.	<p>Тема 3. Личность школьника как объект и субъект в образовательном процессе по химии</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Личность как содержательное обобщение высшего уровня. Структура качеств личности ребенка. Модель ключевых компетентностей личности в области химии.</p>	Интеракт.	2	
4.	<p>Тема 4. Системные инновационные педагогические технологии в области химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Понятие о технологии «Портфолио» по химии Характеристика технологии свободного образования. Искусственный интеллект в области химии</p>	Интеракт.	2	
5.	<p>Тема 6. Инновационная деятельность учителя химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Признаки и параметры инновационной деятельности педагога по химии. Методика изучения способности педагога химии к саморазвитию в области инноваций.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
6.	<p>Тема 7. Технологии свободного образования. Технология «портфолио» по химии.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
7.	<p>Тема 8. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации образовательного процесса по химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Личностно-ориентированный подход в обучении химии Применение личностно-ориентированной технологии на уроках химии</p>	Акт./ Интеракт.	2	
8.	<p>Тема 9. Природосообразные технологии в теории и практике образовательного процесса по химии</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт./ Интеракт.	2	

Природосообразные технологии, гигиенические условия и техника безопасности в преподавании химии.			
Практико-ориентированные технологии в области химии			
Итого		16	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Теоретические основания современных образовательных и педагогических технологий в области химии. <i>Основные вопросы:</i> Традиции и инновации в педагогике и в образовательном процессе по химии Инновационный подход в преподавании Педагогические технологии по химии	Акт./ Интеракт.	2	
2.	Тема 2. Педагогическая инноватика в структуре научного знания по химии. <i>Основные вопросы:</i> Инновации на уроках химии Исследовательские проекты по химии Обобщение инновационного опыта в преподавании химии Современные педагогические технологии на уроках химии	Акт./ Интеракт.	4	
3.	Тема 3. Личность школьника как объект и субъект в образовательном процессе по химии <i>Основные вопросы:</i> Личность как содержательное обобщение высшего уровня. Структура качеств личности ребенка. Модель ключевых компетентностей личности в области химии.	Акт./ Интеракт.	2	

4.	<p>Тема 4. Системные инновационные педагогические технологии в области химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Отличия инновационных и стабильных процессов в образовательном процессе по химии Характеристика инноваций. Контроль результатов инноваций по химии. Экспертное оценивание результатов инноваций по химии.</p>	Акт./ Интеракт.	4	
5.	<p>Тема 5. Модульные и локальные педагогические технологии в области химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Модульная технология на уроках химии Методика подготовки урока химии по модульному обучению. Роль учителя химии на уроке модульного обучения. Практика использования модульного обучения по химии</p>	Акт./ Интеракт.	4	
6.	<p>Тема 6. Инновационная деятельность учителя химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Признаки и параметры инновационной деятельности педагога по химии. Методика изучения способности педагога химии к саморазвитию в области инноваций.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
7.	<p>Тема 7. Технологии свободного образования. Технология «портфолио» по химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Понятие о технологии «Портфолио» по химии Характеристика технологии свободного образования. Искусственный интеллект в области химии</p>	Акт./ Интеракт.	2	
8.	<p>Тема 8. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации образовательного процесса по химии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Личностно-ориентированный подход в обучении химии</p>	Акт./ Интеракт.	2	

	Применение личностно-ориентированной технологии на уроках химии			
9.	Тема 9. Природосообразные технологии в теории и практике образовательного процесса по химии <i>Основные вопросы:</i> Природосообразные технологии, гигиенические условия и техника безопасности в преподавании химии. Практико-ориентированные технологии в области химии	Акт./ Интеракт.	2	
	Итого			

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка реферата; подготовка к устному опросу; подготовка к экзамену.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Теоретические основания современных образовательных и педагогических технологий в области химии. Основные вопросы: Зарубежные и российские подходы к определению педагогических технологий. Цели педагогических технологий. Функции педагогических технологий. Условия реализации педагогических технологий.	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	4	

2	<p>Тема 2. Педагогическая инноватика в структуре научного знания по химии.</p> <p>Основные вопросы: Понятие об инновациях. Роль инновационных процессов в современной экономике, политике, социальной жизни, образовании.</p> <p>Связь педагогических инноваций с педагогической теорией и педагогическим опытом.</p>	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	4	
3	<p>Тема 3. Личность школьника как объект и субъект в образовательном процессе по химии</p> <p>Основные вопросы: Проектирование деятельности учащихся, имеющей развивающий и воспитывающий характер.</p> <p>Стимулирование саморазвития, самоопределения и самореализации учащихся по химии.</p>	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	4	
4	<p>Тема 4. Системные инновационные педагогические технологии в области химии.</p> <p>Основные вопросы: Понятие «технология». Эволюционный анализ понятия «педагогическая технология».</p> <p>Педагогические технологии в образовательном процессе по химии</p>	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	4	
5	<p>Тема 5. Модульные и локальные педагогические технологии в области химии.</p> <p>Основные вопросы: Место и роль модернизации образования РФ в социально-экономическом и социокультурном развитии страны.</p> <p>Необходимые условия образования и риски, связанные с его инновационным развитием.</p>	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	5	
6	<p>Тема 6. Инновационная деятельность учителя химии.</p> <p>Основные вопросы:</p>	подготовка реферата; подготовка к устному	5	

	Отношение педагогов и общественности к инновациям в образовании. Способность педагога определять перспективы своего профессионального развития в свете инновационных процессов в образовании.	опросу		
7	Тема 7. Технологии свободного образования. Технология «портфолио» по химии. Основные вопросы: Принципы работы над портфолио ученика по химии. Структура портфолио учителя химии. Виды портфолио.	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	5	
8	Тема 8. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации образовательного процесса по химии. Основные вопросы: Вклад В.А. Сухомлинского в педагогику сотрудничества Авторская методика опережающего обучения по химии Система В.Ф. Шаталова и И.П. Волкова	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	5	
9	Тема 9. Природосообразные технологии в теории и практике образовательного процесса по химии Основные вопросы: Природосообразное воспитание (А.М. Реализации принципа природосообразности в образовательном процессе по химии	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	5	
	Итого		41	

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
УК-3		
Знать	правила командной работы, необходимые условия для эффективной командной работы.	реферат

Уметь	планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	устный опрос
Владеть	навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.	экзамен
ПК-1		
Знать	теорию функционирования образовательных систем и методы управления образовательными системами с учетом имеющихся человеческих и материальных ресурсов и трудовое законодательство в образовательной области	реферат
Уметь	планировать и реализовывать вспомогательную деятельность в том числе и внеурочную в рамках инновационных проектов	устный опрос
Владеть	теорией и методикой решения задач организационного и методического обеспечения научных мероприятий и внедрения в учебный процесс инновационных образовательных технологий.	экзамен

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
реферат	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям

устный опрос	Не раскрыт полностью ни один теор.вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено сгрубыми ошибками	Теор.вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Работа выполнена с несущественным и замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.
экзамен	Не раскрыт полностью ни один теор.вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено сгрубыми ошибками	Теор.вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Работа выполнена с несущественным и замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные темы для составления реферата

- 1.Нововведения и инновации в образовании.
- 2.Инновационный потенциал современного учителя химии
- 3.Современные образовательные технологии в образовательном процессе по химии
- 4.Технология ТРИЗ Г. Альтшуллера на уроках химии.
- 5.Применение ИКТ в практике работы учителя химии
- 6.Технология саморазвития М. Монтессори.

7. Вальдорфская педагога Р. Штейнера.
8. Технология коллективной творческой деятельности.
9. Педагогическое проектирование в системе образования по химии.
10. Инновационные педагогические технологии по химии.

7.3.2. Примерные вопросы для устного опроса

1. Перспективные концепции педагогических инноваций.
2. Инновационный потенциал информационных технологий в образовательном процессе по химии
3. Учебно-методическое обеспечение инновационного обучения.
4. Технология разработки и реализации инновационного педагогического проекта.
5. Сущность и структура инновационного процесса. Виды инновационной деятельности. Функции субъектов инноваций.
6. Общая технология нововведений, конструирование нововведений. Технология развития педагогических нововведений.
7. Технологический подход к обучению. Модель полного усвоения. Продуктивное обучение, учебное проектирование, интерактивные методы обучения.
8. Понятие «портфолио». Структура портфолио ученика по химии. Цель и задачи создания портфолио по химии.
9. Принципы работы над портфолио ученика Структура портфолио учителя химии. Виды портфолио.
10. Функции педагогических технологий. Условия реализации педагогических технологий.

7.3.3. Вопросы к экзамену

1. Современные трактовки понятия педагогической технологии.
2. Классификация педагогических технологий.
3. Инновационная деятельность педагога.
4. Педагогическое мастерство и творчество учителя химии
5. Личность ребенка как объект и субъект педагогической деятельности.
6. Структура педагогической технологии.
7. «Школа успеха и радости» С. Френе.
8. Отрасли знаний по Г. Доману.
9. Ключевые идеи технологии Л. Занкова.
10. Педагогика сотрудничества Ш.А. Амонашвили.
11. Обоснуйте эффективность педагогических технологий.

12. Общие признаки педагогических технологий Н. Зайцева, К. Ушинского, М. Монтессори, О. Декроли.
13. Технологии искусственного интеллекта в области химии
14. Технология развития творческой личности Г. Альтшуллера.
15. Место ТРИЗ в системном подходе к обучению по химии
16. Психологические основы педагогики ТРИЗ.
17. Ментальная арифметика: возможности и перспективы.
18. Особенности «Театра физического развития и оздоровления детей» Н. Ефименко.
19. Критерии мастерства педагога-инструктора по физическому воспитанию.
20. Природосообразные технологии.
21. Игровая технология интеллектуально-творческого развития учащихся на уроках химии
22. Гуманно-личностная технология Ш. Амонашвили.
23. Технология саморазвития М. Монтессори.
24. Игровые технологии на уроках химии
25. Технология «портфолио».
26. Развивающие игровые технологии.
27. Развивающие функции познавательно – исследовательской деятельности.
28. Развивающая предметно – пространственная среда по познавательно – исследовательской деятельности в школе.
29. Применение технологий исследовательской деятельности в развитии учащихся по химии
30. Деятельность учителей химии при использовании проектных методов в обучении и воспитании школьников.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание реферата

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Новизна реферированного текста	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 3 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 2 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Выражена авторская позиция

Степень раскрытия проблемы	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 3 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 2 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
Обоснованность выбора источников	5-8 источников	8-10 источников	Отмечается полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), более 10 источников
Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев.

Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль
-------------	----------------------	----------------------	---

7.4.2. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.3. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины

Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Инновационный образовательный процесс по химии» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для студ. учр-ий высш. образования, обуч. по напр. подгот. "Педагогическое образование", "Психолого-педагогическое образование" / Н. В. Матяш ; рец.: И. А. Сасова, В. А. Сонин. - М.: Академия, 2014. - 160 с.	учебное пособие	35
2.	Морина, Л. А. Эффективные образовательные технологии: учебное пособие / Л. А. Морина, Г. М. Мандрикова, Е. В. Траулько ; под редакцией Л. А. Мориной. — Новосибирск: НГТУ, 2022. — 15 с. — ISBN 978-5-7782-4629-4. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/30626 9
3.	Агарков, А. П. Управление инновационной деятельностью : учебник / А. П. Агарков, Р. С. Голов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-394-04385-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/229934 (дата обращения: 15.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебник	https://e.lanbook.com/book/229934 4

4.	Бузова, Е. .. Нормативное обеспечение инновационной деятельности научно-производственного предприятия на основе рациональных методик определения трудоемкости и стоимости продукции : учебное пособие / Е. .. Бузова, Н. .. Носов. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/255377 (дата обращения: 01.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/255377
5.	Дистанционные образовательные технологии в практике повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров: учебно-методическое пособие / В. В. Малиатаки, К. В. , Т. В. [и др.]. — Ставрополь: СГПИ, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-6044707-3-2.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/193081
6.	Мурюкина, Е. В. Медиаобразовательные технологии в реализации образовательных программ : учебное пособие / Е. В. Мурюкина. — Москва : МПГУ, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4263-1026-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/253085 (дата обращения: 28.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/253085

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод. пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение: учеб. для студ. ВПО / А. П. Панфилова ; рец.: А. П. Марков, И. К. Ильясов. - М.: Академия, 2013. - 192 с.	учебник	8

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка реферата; подготовка к устному опросу; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятым терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Подготовка реферата

Реферат является одной из форм рубежной или итоговой аттестации. Данная форма контроля является самостоятельной исследовательской работой. Поэтому недопустимо простое копирование текста из книги, либо же скачивание из сети Интернет готовой работы. Магистрант должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее.

Поэтому требования к реферату относятся, прежде всего, к оформлению и его содержанию, которое должно быть логично изложено и отличаться проблемно-тематическим характером. Помимо четко изложенного и структурированного материала, обязательно наличие выводов по каждому параграфу и общих по всей работе.

Нормативные требования к написанию реферата основываются на следующих принципах:

– Начать рекомендуется с правильной формулировки темы и постановки базовых целей и задач.

– В дальнейшем начинается отбор необходимого материала. Самое главное - "не жадничать" и убирать те данные, которые не смогут раскрыть сущность поставленной цели. Нельзя руководствоваться принципом: «Будет большой объем работы, значит, получу хорошую отметку». Это – неправильно, поскольку требования к реферату ГОСТ не только ограничивают его объем, но и жестко определяют структуру.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включает в себя: актуальность, в которой обосновать свой выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы.

2. Основная часть. В основной части текст обязательно разбить на параграфы и под параграфы, в конце каждого сделать небольшое заключение с изложением своей точки зрения.

Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день (за 10 последних лет).

3. Заключение.

4. Литература (список используемых источников). Оформлять его рекомендуется с указанием следующей информации: автор, название, место и год издания, наименование издательства и количество страниц.

Требования к реферату по оформлению следующие:

– Делать это рекомендуется только в соответствии с правилами, которые предъявляются в конкретном образовательном учреждении. Речь идет о титульном листе, списке литературы и внешнем виде страницы.

– Особое внимание должно быть уделено оформлению цитат, которые включаются в текст в кавычках, а далее в скобках дается порядковый номер первоисточника из списка литературы и через точку с запятой номер страницы.

– В соответствии с ГОСТ 9327-60 текст, таблицы и иллюстрации обязательно должны входить в формат А4.

– Реферат выполнять только на компьютере. Текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт -Times New Roman (14 пт.), параметры полей - нижнее и верхнее - 20 мм, левое -30, а правое -10 мм, а отступ абзаца -1,25 см.

– В тексте обязательно акцентировать внимание на определенных терминах, понятиях и формулах при помощи подчеркивания, курсива и жирного шрифта. Помимо этого, должны выделяться наименования глав, параграфов и подпараграфов, но точки в конце них не ставятся.

Подготовка к устному опросу

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы

-раздаточный материал для проведения групповой работы;

-методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);

-аудитория с интерактивной доской для проведения практических занятий

-видеокамера и ноутбук для проведения практических занятий.

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи лекционных занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)