

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Хагуров Т.А.

05

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

Направление подготовки - 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность / профиль - химическое образование

Форма обучения - очная

Квалификация - бакалавр

Краснодар 2025

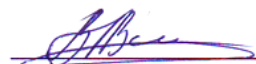
Рабочая программа дисциплины ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование

Программу составила

Т.П. Стороженко, доцент кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии, к.х.н. 

Рабочая программа дисциплины «Введение в направление подготовки» утверждена на заседании кафедры (разработчика) общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии протокол № 7 « 22 » 04 2025 г.

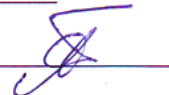
Заведующий кафедрой (разработчика)
к.х.н., доцент Волынкин В.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий

протокол № 7 « 24 » 04 2025 г.

Председатель УМК факультета Беспалов А. В.



Рецензенты:

Доценко В.В., профессор кафедры органической химии и технологий ФГБОУ ВО КубГУ, доктор химических наук

Петров Н.Н., генеральный директор ООО
«Интеллектуальные композиционные решения», канд. хим. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины:

Раскрытие проблем и особенностей школьного химического образования и требований к профессионально-личностным характеристикам современного учителя.

1.2 Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с принципами государственной политики в сфере образования с правовой и нормативной базой организации основного, среднего общего и профессионального образования;
- рассмотреть стратегии обучения предмету;
- с позиций современных требований к обучению раскрыть и обосновать функции преподавателя химии: проектировочная, информационная, конструктивно-технологическая, организаторская, управленческая, коммуникативная, ориентационно-воспитывающая, развивающая, гностическая, результативно-оценивающая, исследовательско-инновационная, самообразовательная.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в направление подготовки» относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и базируется на сформированных при изучении дисциплин среднего общего или специального образования компетенциях. Дисциплина ориентирует студентов на овладение общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способствует созданию условий успешной адаптации в вузовской среде.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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	
ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает цели и задачи обучения, воспитания и развития учащихся в процессе химического образования, исходя из государственной политики в сфере образования; принципы развивающего и воспитывающего обучения, социокультурного соответствия, связи теории с практикой и др.
	Умеет применять теоретико-методологическую основу ФГОС основного общего и среднего общего образования, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи
	Владеет умением использования нормативно-правовой документации в целях достижения педагогического мастерства и планирования педагогической деятельности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИУК-6.1. Рационально планирует время деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, содержание, тенденции и принципы развития химического образования и обучения; систему универсальных и специфических способов деятельности в процессе изучения химии; систему теоретических, методологических и прикладных знаний основ химии и химической технологии; ключевые компетентности, имеющие универсальное значение для различных видов деятельности; современную концепцию обучения творческому саморазвитию, факторы и условия творческого саморазвития личности
	Умеет применять теорию обучения творческому саморазвитию, осознанно и целенаправленно овладевать методологией и технологией самопознания, творческого самоопределения, самоуправления, самосовершенствования и творческой самореализации; разрабатывать задания для творческого саморазвития; проводить хронометраж времени и корректировать виды самостоятельной деятельности и объем заданий
	Владет знаниями и умениями, позволяющими выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1	—		
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	34	34			
Занятия лекционного типа	16	16	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	18	18	-	-	-
Иная контактная работа:					

Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:		70	70			
Курсовая работа		-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		16	16	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, проектирование самостоятельной педагогической деятельности)		32	32	-	-	-
Реферат		6	6	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		16	16	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		35,7	35,7			
Общая трудоемкость	час.	144	144	-	-	-
	в том числе контактная работа	38,3	38,3			
	зач. ед	4	4			

2.2 Структура дисциплины.

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Становление и развитие отечественного химического образования	12	2	2	-	8
2	Государственная политика в сфере образования	12	2	2	-	8
3	Профессиональный стандарт педагогической деятельности	12	2	2	-	8
4	Система школьного химического образования в РФ	20	2	2		16
5	Организация и управление в химическом образовании	12	2	2		8
6	Средства химического образования	12	2	2		8
7	Системно-деятельностный подход в обучении химии	8	2	2		4
8	Возможности современных УМК для реализации процесса обучения химии	16	2	4		10
	<i>Итого по дисциплине:</i>	104	16	18		70

	<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	4				
	<i>Промежуточная аттестация (ИКР)</i>	0,3				
	<i>Подготовка к текущему контролю</i>	16				
	<i>Общая трудоемкость по дисциплине</i>	144				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Становление и развитие отечественного химического образования	Цели и задачи учебного курса. Современные проблемы обучения и преподавания. Сходство и различие между наукой и учебной дисциплиной; Возникновение отдельных научных идей методики обучения химии в середине 18 в. Вклад в методику обучения химии А. Лавуазье, Д. Дальтона, М.В.Ломоносова. Педагогические идеи Д.И.Менделеева и А.М.Бутлерова. Советский этап в развитии методики обучения химии: работы Н. В. Верховского, Глориозова, Шаповаленко, Ходакова, С. И. Крапивина, Д. М. Кирюшкина, В. С. Полосина, Л. А. Цветкова и др. Современный этап: В.П. Гаркунов, Г.И. Шелинский, И.С. Иванова, Г.М.Чернобельская Г.И. Штремплер и др.	Рефераты Доклады Тест
2	Государственная политика в сфере образования	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «ОБ образовании в Российской Федерации, указы Президента РФ и постановления правительства РФ в области образования науки и социальной политики. Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения РФ, протокол от 3 декабря 2019 г. №ПК-4 вн	Беседа, устный опрос
3	Профессиональный стандарт педагогической деятельности	Структура педагогической компетентности. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности. Требования к образованию и обучению педагога. Современная концепция обучения творческому саморазвитию, факторы и условия творческого саморазвития личности	Круглый стол: «Каким должен быть современный учитель?»
4	Система школьного химического образования в РФ	Основные компоненты в системе химического образования. Блоки содержания как элементы системы обучения. Функции и цели химического образования. Зависимость содержания	Проверка письменных индивидуальных и групповых заданий

		обучения от целей обучения. Системный подход к определению содержания обучения. Построение курса химии на основе переноса системы науки на систему обучения. Влияние межнаучных связей на содержание учебной дисциплины.	
5	Организация и управление в химическом образовании	Понятия: организация и управление. Общие формы организации химического образования. Организация учебно-познавательной деятельности и её активизация. Информационная компетентность	Индивидуальные задания Тест
6	Средства химического образования	Сущность, классификация средств химического образования. Химический язык и химический эксперимент как специфические средства обучения химии. Интегративный подход к реализации образовательных средств. ТСО и оценка эффективности их применения.	Проекты внедрения средств обучения в учебный процесс
7	Системно-деятельностный подход в обучении химии	Основные принципы системно-деятельностного подхода. Изменение роли учителя в образовательном процессе	Круглый стол по обсуждению роли учителя в образовательном процессе
8	Возможности современных УМК для реализации процесса обучения химии	Обзор современных УМК основного общего и среднего общего образования. Линии: Н.Е. Кузнецовой, И.М. Титовой, Н.Н. Гара; М.Н. Бородин, Д.М. Жилина; О.С.Габриеляна; В.В. Лунина	Отчет в табличном варианте

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия / лабораторные работы)

№	Наименование раздела	Наименование практических занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Становление и развитие отечественного химического образования	История становления и развития химического образования. Педагогические искания в художественной литературе	Проверка письменных разработок, оценивание участия в дискуссии.
2	Государственная политика в сфере образования	<u>Государственные образовательные стандарты.</u> Требования к результатам обучения. Примерные и рабочие программы курсов химии. Предметные и метапредметные результаты освоения ООП основного общего и среднего общего образования	Тест. Подбор заданий для оценки умений познавательных, коммуникативных и регулятивных УУД.
3	Профессиональный стандарт педагогической деятельности	Модель профессионального стандарта педагога с позиций системы деятельности. Основные функциональные задачи педагогической деятельности	Опорные конспекты и их презентация
4	Система школьного химического образования в РФ	Основные компоненты в системе химического образования. Функции и цели химического образования. Формирование умений целеполагания	Круглый стол «Функции и цели химического образования»
5	Организация и управление в химическом образовании	<u>Требования к организации современного образовательного процесса.</u> Технологические процедуры проектирования деятельности учащихся	Индивидуальные задания
6	Средства химического образования	<u>Химический кабинет школы.</u> Система учебного оборудования, реактивы и условия их хранения. Проектирование и организация школьного химического	Анализ и оценивание деятельности студентов по

		эксперимента. Виртуальный эксперимент. Подготовка к технологической (проектно-технологической) практике	планированию и апробации решений экспериментальных задач
7	Системно-деятельностный подход в обучении химии	<u>Системно-деятельностный подход как условие развивающего обучения.</u>	Деловая игра
8	Возможности современных УМК для реализации процесса обучения химии	Компоненты УМК (программа, учебник, книги для учителя, книги для ученика, задачки, сборники тестовых заданий, лабораторный журнал, дидактические материалы по учебному предмету, средства ИКТ и др.) и их функции	Сравнительная характеристика УМК к учебникам, соответствующим ФГОС и допущенным министерством к использованию в образовательных организациях

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ

(курсовые работы учебным планом не предусмотрены)

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Самостоятельное изучение разделов.	1. Минченков Е.Е. Практическая дидактика в преподавании естественнонаучных дисциплин: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 496 с. 2. Пак М.С. Дидактика химии: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений/ М.С.Пак.– М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004.– 315с. 4. Научно-теоретический и методический журнал "Химия в школе". 2000-2019 г
2	Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, изучение методической литературы, подготовка к практическим занятиям, деловым играм)	1. Стороженко Т.П. Методические указания для организации самостоятельной работы по учебной дисциплине: "Дидактика химии в системе общего и профессионального образования" (электронный вариант). Утверждены кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии, протокол №13 от 14.05.2019 г. 2. Пак М.С. Дидактика химии: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений/ М.С.Пак.– М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004.– 315с. 3. Научно-теоретический и методический журнал "Химия в школе". 2000-2017 г. 4. Учебники по химии 8-11 классы (профильный и базовый уровни). 5. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы, 10-11 классы. – М. : Просвещение, 2010.
3	Подготовка докладов, рефератов, презентаций.	1. Методические рекомендации по написанию рефератов, утвержденные кафедрой, протокол №13 от 14.05.2019 г. 2. Электронные источники информации

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) могут быть представлены в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- Для лиц с нарушениями зрения:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом,
 - в форме электронного документа,
- Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Для формирования профессиональных компетенций в процессе освоения курса используется технология профессионально-развивающего обучения, предусматривающая не только передачу теоретического материала, но и стимулирование и развитие продуктивных познавательных действий студентов (на основе психолого-педагогической теории поэтапного формирования умственных действий). Активизации и интенсификации познавательного процесса способствуют использование педагогической эвристики, моделирование проблемных ситуаций, мультимедийные презентации в лекционном курсе. В рамках практических занятий применяются методы проектного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, метод конкретных ситуаций, игровые технологии. В процессе самостоятельной деятельности студенты осваивают сущность системно-деятельностного подхода в обучении химии, анализируют действующие УМК в соответствии с современной концепцией химического образования и требованиями ФГОС.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья используются адаптивные образовательные технологии, позволяющие индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности, предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Дидактика химии в системе общего и профессионального образования».

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, докладов и презентаций по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ситуационных задач, ролевые игры и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные	Знает цели и задачи обучения, воспитания и развития учащихся в процессе химического образования, исходя из государственной политики в сфере образования; принципы развивающего и воспитывающего обучения, социокультурного соответствия, связи теории с практикой и др.	Вопросы для устного опроса; ситуационные, проблемные задания для организации дискуссий	Вопрос на экзамене

	способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет применять теоретико-методологическую основу ФГОС основного общего и среднего общего образования, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи	Индивидуальные дидактические разработки, доклады, сообщения, деловая игра	Ситуационные задания
		Владеет умением использования нормативно-правовой документации в целях достижения педагогического мастерства и планирования педагогической деятельности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Методические разработки, их анализ. Деловая игра	
2	ИУК-6.1. Рационально планирует время деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, содержание, тенденции и принципы развития химического образования и обучения; систему универсальных и специфических способов деятельности в процессе изучения химии; систему теоретических, методологических и прикладных знаний основ химии и химической технологии; ключевые компетентности, имеющие универсальное значение для различных видов деятельности; современную концепцию обучения творческому саморазвитию, факторы и условия творческого саморазвития личности	Анализ нормативной документации, примерных и рабочих программ, УМК. Тест. Разработка планов (проектов) саморазвития и самосовершенствования	Вопрос на экзамене
		Умеет применять теорию обучения творческому саморазвитию, осознанно и целенаправленно овладевать методологией и технологией самопознания, творческого самоопределения, самоуправления, самосовершенствования и творческой самореализации; разрабатывать задания для творческого саморазвития; проводить хронометраж времени и корректировать виды самостоятельной деятельности и объем заданий	Ситуационные задания, сообщения, доклады, участие в дискуссиях и организации мероприятий типа: «деловая игра», «круглый стол»	
		Владеет знаниями и умениями, позволяющими выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Разработка планов (проектов) саморазвития и самосовершенствования	Дидактические разработки

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:

Экспериментальная контрольная работа

Цель: Проверка освоения методики изучения потребностно-мотивационной сферы учащихся.

Вид педагогического эксперимента – констатирующий.

Метод исследования – анкетирование.

Метод обработки данных – количественная обработка эмпирических данных и качественный анализ результатов.

Примеры индивидуальных и групповых заданий:

Охарактеризуйте основные источники химической информации: люди, Интернет, СМИ, библиотека, экскурсии, эксперимент, моделирование.

Предложите рациональные приемы интеллектуальной работы с книгой по химии. Обсудите достоинства и недостатки печатных и электронных книг.

Составьте карту для пошагового контроля познавательных умений и навыков учащихся.

Подберите информационно-справочные материалы из области литературы, биологии, физики, истории и составьте тексты задач в соответствии с методом пошаговой детализации по одной из тем курса химии.

Оформите отчет о выполненной работе (с обязательным выделением этапов исследовательской деятельности учащихся: постановки проблемы, построения гипотезы, проектирования опыта для проверки гипотезы, составления плана эксперимента, проведения эксперимента, оформления полученных результатов, формулирования и обоснования ответа).

Предложите методику выявления зависимости между системой дидактических мер и затратами времени и усилий преподавателя и учащихся на достижение определенного гарантированного результата.

Задания в форме решения педагогических ситуаций

1. На основании уравнения реакции между карбонатом кальция и соляной кислотой составьте все возможные варианты расчетных задач по уравнениям химических реакций.
2. Составьте облегченный и усложненный варианты задачи: *В воде массой 254 г растворен хлороводород объёмом 89,6 л (н.у.). Определить массовую долю HCl в полученном растворе.*
3. Составьте комбинированную задачу, в которой будут присутствовать 2 или 3 типа расчетных задач.
4. Для проведения химического опыта учителю химии требуется раствор гидроксида натрия объёмом 50 мл с молярной концентрацией 0,25 моль/л. Как бы вы на месте учителя приготовили такой раствор?
5. Молодой учитель химии приготовил к практической работе растворы солей: йодида натрия, хлорида натрия, карбоната натрия и забыл приклеить этикетки на склянки с растворами. Как бы вы на его месте определили, какое вещество находится в каждой склянке? Ответ подтвердите уравнениями реакций.
6. Ученики получают водород действием раствора соляной кислоты на цинк. Чем учитель может заменить цинк, если он отсутствует? Ответы подтвердите химическим экспериментом.
7. Учащиеся на уроках химии в своих формулировках часто допускают ошибки или неточности. Как бы вы на месте учителя химии исправили следующие выражения учеников: «запишем реакцию получения водорода», «углерод встречается в живой природе», «соль содержит металл и кислотный остаток», «кислород всегда проявляет валентность 2».

8. Руководствуясь приведённой ниже инструктивной картой, составьте цикл задач трех уровней сложности:

А – тренировочные задачи в одно действие;

Б - задачи, соответствующие обязательному минимуму содержания образования;

В - задачи более высокого уровня сложности по указанной преподавателем теме.

*Инструктивная карта по составлению расчетных задач с
прикладным содержанием*

- Выберите практически значимый факт, связанный с изучаемыми веществами или реакциями.
- Запишите формулу вещества или уравнение реакции.
- Выберите тип задачи.
- Согласно выбранному типу задачи укажите в краткой форме числовые данные и вопрос задачи.
- По краткой записи условия составьте текст задачи с использованием опорных слов для данного типа задачи.
- Решите задачу, запишите ответ.
- Напишите текст задачи на одной стороне дидактической карточки, а краткую запись условия, решение и ответ – на другой стороне.

Зачетно-экзаменационные материалы для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

Вопросы для подготовки к экзамену

- 1.Современные проблемы обучения и воспитания
- 2.Функции и цели химического образования.
- 3.Педагогические идеи и взгляды М.В. Ломоносова, их актуальность в современных условиях.
- 4.Роль Д.И. Менделеева в становлении отечественного химического образования.
- 5.Вклад в развитие отечественной методики обучения химии В.Н.Верховского, С.В. Лебедева, С.И. Сазонова.
- 6.Дидактические принципы в химическом образовании.
- 7.Компетентностный подход в обучении химии.
- 8.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта по химии. Функции и структура стандарта.
- 9.Примерные и рабочие программы курсов химии.
- 10.Требования к результатам обучения. Предметные и метапредметные результаты освоения ООП основного общего и среднего общего образования.
- 11.Требования ФГОС к личностным результатам освоения ООП основного и среднего общего образования.
- 12.Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации
- 13.Структура педагогической компетентности.
14. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).
- 15.Требования к образованию и обучению педагога.
- 16.Современная концепция обучения творческому саморазвитию, факторы и условия творческого саморазвития личности.

17. Компоненты УМК. Сравнительный анализ УМК, соответствующих ФГОС.
18. Формирование химической картины природы в школьном курсе химии.
19. Системно-деятельностный подход в обучении химии
20. Система школьного химического образования..
21. Основные компоненты в системе химического образования. Блоки содержания как элементы системы обучения.
22. Программы по химии. Основные компоненты структура и общая характеристика программ.
23. Общие формы организации химического образования.
24. Организация учебно-познавательной деятельности и её активизация.
25. Средства химического образования
26. Химический кабинет школы. Система учебного оборудования, реактивы и условия их хранения.
27. Проектирование и организация школьного химического эксперимента. Виртуальный эксперимент.
28. Информационная компетентность и источники информации.
29. Современные библиотеки и технологии поиска информации в них.
30. Основные приемы интеллектуальной работы с химическим текстом
31. Документы, отражающие содержание школьного химического образования.
32. На какие группы разделены требования к знаниям и умениям учащихся. Рассмотрите особенность каждой из них.
33. Формирование и критерии оценки универсальных учебных действий (УУД) в процессе обучения химии.

Пример экзаменационного билета

БИЛЕТ № 1

1. Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.
2. На какие группы разделены требования к знаниям и умениям учащихся. Рассмотрите особенность каждой из них.
3. В чем, по вашему мнению, состоит значение химии в представлениях о мире? Является ли химия элементом культуры человека? Аргументируйте свою позицию.

Критерии оценки:

Критерии	Оценка	Уровень
Ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определенной логической последовательности демонстрируется многосторонность подходов, многоаспектность обсуждения проблемы, умение аргументировать собственную точку зрения, находить пути решения познавательных	«отлично»	повышенный (продвинутый) уровень

задач, устанавливать причинно-следственные связи.		
Дан полный, правильный, самостоятельный ответ на основе изученных понятий, концепций, закономерностей, но допускаются несущественные ошибки в трактовке обсуждаемых проблем	«хорошо»	базовый уровень
Дан полный ответ, но при этом есть существенные ошибки указывающие на неумение использовать теоретические знания и умения при решении поставленных задач. Данные пробелы в знаниях не препятствуют дальнейшему обучению.	«удовлетворительно»	пороговый уровень
Ответ обнаруживает незнание основного (порогового) содержания учебного материала	«неудовлетворительно»	менее 50%, уровень не сформирован

Методические рекомендации к сдаче экзамена

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом.

Экзамен по дисциплине преследует цель оценить работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения экзамена: устно или письменно устанавливается решением кафедры.

Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины.

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

полнота (соответствие объёму программы);

число и характер ошибок.

Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Экзамен является формой контроля не только усвоения студентом теоретического материала по дисциплине, но и выполнения контрольных, реферативных работ, методических проектов и разработок, участия в деловых играх и дискуссиях.

Результат сдачи экзамена по изученному курсу оценивается как итог всей деятельности студента в семестре, а именно - по посещаемости лекций, результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы (портфолио студента). При этом допускается пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных практических занятий. Студенты, у которых количество пропусков, превышает установленную норму, не выполнившие все виды работ и неудовлетворительно работавшие в течение

семестра, проходят собеседование с преподавателем, который опрашивает студента на предмет выявления знания основных положений дисциплины и приобретенных профессиональных умений.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа;

- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

1. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1 Учебная литература

1. Минченков Е.Е. Практическая дидактика в преподавании естественнонаучных дисциплин: Учебное пособие / Е.Е. Минченков. - СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 496 с. – ISBN 978 5 8114-1945-6. (ЭБС https://e.lanbook.com/book/71723#book_name)
2. Пак М.С. Дидактика химии: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений/ М.С.Пак.– М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004.– 315с. – ISBN 5-691-01281-9.
3. Зайцев О.С. Методика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. - 384 с. – ISBN
4. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. - 336 с. – ISBN 5-691-00492-1.
5. Полосин В.С., Прокопенко В.Г. Практикум по методике преподавания химии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Химия». – 6-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1989. - 223 с. – ISBN 5-09-000923-6.

5.2 Периодическая литература

1. Научно-теоретический и методический журнал "Химия в школе".
2. Научно-теоретический и методический журнал «Высшее образование в России»
3. Научно-теоретический и методический журнал "Информатика и образование"

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
4. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
7. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
8. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
5. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

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

По дисциплине «Введение в направление подготовки» предусмотрено проведение аудиторных занятий в форме лекций и практических занятий. Лекция предполагает передачу в структурированной форме систематизированной информации большого объема. Посещение и конспектирование лекции студентами обязательно, так как способствует

формированию общих подходов и принципов усвоения содержания данной дисциплины, содействует активизации мышления, нацеливает на дальнейшую самостоятельную познавательную деятельность.

Освоению теоретического материала формированию запланированных компетенций способствуют практические занятия, осуществляемые в форме бесед, краткого опроса студентов, обсуждения дискуссионных вопросов изучаемой темы, презентаций индивидуальных разработок. В процессе участия в практических занятиях углубляются научно-теоретические знания, вырабатываются практические умения: планирование и организация педагогической деятельности (деловая игра) подготовка и проведение фрагментов педагогической деятельности, анализ педагогических ситуаций и т.д. Применяются различные технологии проведения практических занятий, сочетающие индивидуальную, групповую и коллективную формы деятельности и обсуждения полученных результатов.

Важнейшим этапом освоения дисциплины является самостоятельная работа. Информация по формам самостоятельной работы, сроках выполнения и формах отчетности представлена в таблице.

Организация процесса самостоятельной работы

№	Наименование раздела	Формы самостоятельной работы	Сроки выполнения (неделя)	Форма отчетности
1	Введение. Становление и развитие отечественного химического образования	Изучение учебно-методической литературы, подготовка сообщений	1-2	Рефераты, доклады, тест, участие в дискуссии
2	Государственная политика в сфере образования	Изучение нормативных документов: закона РФ об образовании, ФГОС, программы	3	Участие в беседе о роли нормативной документации в деятельности учителя.
3	Профессиональный стандарт педагогической деятельности	Освоение содержания педагогических компетенций	4-5	Опорные конспекты. Круглый стол: «Каким должен быть современный учитель?»
4	Химическое образование как дидактическая система	Изучение учебно-методической литературы и учебников	6-7	Индивидуальные задания по целеполаганию. Круглый стол «Функции и цели химического образования»
5	Организация и управление в химическом образовании	Изучение методической литературы. Проектирование организации учебно-познавательной деятельности учащихся. Приемы формирования УУД	8-9	Проверка и обсуждение разработок. Апробация и анализ проектов на практических занятиях
6	Средства химического образования	Освоение опыта использования различных средств обучения химии. Выполнение индивидуальных заданий.	10-11	Отчеты по индивидуальным заданиям, инструктивные карточки по применению оборудования школьного кабинета химии
7	Системно-деятельностный подход	Освоение технологических процедур проектирования деятельности учащихся и собственной деятельности Подготовка сценария деловой игры «Системно-деятельностный подход как	12-13	Индивидуальные разработки, участие в деловой игре

		условие развивающего ооучения»		
8	Возможности современных УМК для реализации процесса обучения химии	Изучение учебно-методической литературы и учебников Составление аннотаций УМК	14-15	Отчеты по индивидуальным заданиям, аннотации УМК

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: интерактивная доска SMART Board, короткофокусный интерактивный проектор, ноутбук, меловая доска (ауд. 322С).	Microsoft Windows, Microsoft PowerPoint
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского и лабораторного типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: интерактивная доска SMART Board, короткофокусный интерактивный проектор, ноутбук, меловая доска. Оборудование, предназначенное для проведения практических и лабораторных работ по учебной дисциплине «Дидактика химии», методические пособия, учебники по химии, сборники задач по химии, руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии, экранно-звуковыми пособия, интерактивной доской, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием, реактивами для химического эксперимента в соответствии с требованиями к оснащению образовательного процесса на основе федерального компонента ГОС общего образования по химии (для основной средней школы, базового и профильного уровней полной средней школы). (ауд. 422С).	Microsoft Windows, Microsoft PowerPoint Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), ACD Labs ChemsSketch freeware, Free Pascal

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows, Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint),
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.431С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет	Microsoft Windows, Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint),