

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев М.Г. ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: Проректор по образовательной деятельности МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: 01.09.2024 «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)

Кафедра Базовых дисциплин

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» сентября 2024 г. протокол №2



«УТВЕРЖДЕНО»

Проректор по образовательной деятельности

Кудрявцев М.Г.

«26» сентября 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Методика преподавания в высшей школе

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы Прикладная математика и информатика

Квалификация Магистр

Форма обучения **очная**

Балашиха 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом кафедры базовых дисциплин, к.псх.н. Мукиной А.Н.*

Рецензент: *доцент кафедры базовых дисциплин, к.ф.н. Хисматуллина Ю.Р.*

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми	<p>Знать: все компоненты (цели, этапы, содержание, формы, методы и средства) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с образовательными потребностями особыми образовательными потребностями</p> <p>Уметь: Создавать психолого-педагогические условия, проектирует учебные материалы, в том числе цифровые, для реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>Владеть: консультированием субъектов образовательного процесса по вопросам проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методика преподавания в высшей школе» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 44.04.01 Педагогическое образование, профиль «Прикладная математика и информатика».

Цель освоения дисциплины – подготовить магистрантов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Задачи дисциплины: ознакомление магистрантов с содержанием законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования; ознакомление магистрантов с основными принципами планирования, организации и осуществления учебно-воспитательного процесса в вузе.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	2
часов	72
Аудиторная (контактная) работа, часов	30,25
в т.ч. занятия лекционного типа	10
занятия семинарского типа	20
промежуточная аттестация	0,25
Самостоятельная работа обучающихся, часов	37,75
Вид промежуточной аттестации	зачёт

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Код компетенции
	всего	в том числе		
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы	
Раздел 1. Высшее образование в России: история и современность.	22	10	12	ОПК-3
Раздел 2. Содержание программ по химии. Технологии обучения в вузах	22	10	12	
Раздел 3. Методика проведения занятий и учебно-методическое обеспечение обучения химии в вузе.	24	10,25	13,75	
Итого за семестр	68	30,25	37,75	
Промежуточная аттестация	4	0,25	0,75	
ИТОГО по дисциплине	72	30,25	37,75	

2. Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Высшее образование в России: история и современность.

Высшее образование в России: история и современность. Цели обучения химии в высшей школе. ФГОС высшего образования. Основные компоненты содержания обучения химии в вузе. Виды химических курсов. Принципы отбора и структурирования содержания обучения химии в вузе, способы их реализации.

Раздел 2. Содержание программ по химии. Технологии обучения в вузах.

Методические особенности содержания программ по математике. Особенности процесса обучения математики и информатики в вузе. Виды учебно-познавательной деятельности обучающихся. Технологии обучения в вузах. Формы, методы и средства обучения. Организация самостоятельной работы. Контроль знаний и умений обучающихся.

Раздел 3. Методика проведения занятий и учебно-методическое обеспечение обучения химии в вузе.

Учебно-методическое обеспечение обучения химии в вузе. Особенности авторских подходов к развертыванию содержания основных содержательно-методических линий. Методика проведения занятий по химии в высших учебных заведениях.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	Методические указания по изучению дисциплины

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Бобрович, Т. А. Методика преподавания общепрофессиональных и специальных учебных предметов (дисциплин) : 2020-01-22 / Т. А. Бобрович, О. А. Беляева. — 3-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2018. — 195 с. — ISBN 978-985-503-772-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131763>
2. Черненкова, И. И. Методика преподавания и воспитания в высшей школе : методические указания / И. И. Черненкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2023. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385757>

Дополнительная литература:

1. Громакова, В. Г. Методика преподавания психологии и конфликтологии в высшей школе : учебное пособие / В. Г. Громакова. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-9275-4547-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/421361>
2. Черненкова, И. И. Методика преподавания и воспитания в высшей школе : учебное пособие / И. И. Черненкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2023 — Часть 1 — 2023. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385760>

6.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)
5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.4 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д.50, каб. 129 Площадь помещения 118,1 кв.м № по технической инвентаризации 140, этаж 1
Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, доска меловая. Персональный компьютер в сборке с выходом в интернет, интерактивная доска, проектор	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 246 Площадь помещения 34,6 кв.м № по технической инвентаризации 244, этаж 2
Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1
Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3
Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра Базовых дисциплин

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине**

Методика преподавания в высшей школе

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы Прикладная математика и информатика

Квалификация Магистр

Форма обучения **очная**

Балашиха 2024 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми</p>	<p>Знать (З): все компоненты (цели, этапы, содержание, формы, методы и средства) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с образовательными потребностями особыми образовательными потребностями Уметь (У): Создавать психолого-педагогические условия, проектирует учебные материалы, в том числе цифровые, для реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеть (В): консультированием субъектов образовательного процесса по вопросам проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>знать: все компоненты (цели, этапы, содержание, формы, методы и средства) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с образовательными потребностями особыми образовательными потребностями Уметь: Создавать психолого-педагогические условия, проектирует учебные материалы, в том числе цифровые, для реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями владеть: консультированием субъектов образовательного процесса по вопросам проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>
		<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает твердо: все компоненты (цели, этапы, содержание, формы, методы и средства) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с образовательными потребностями особыми образовательными потребностями Умеет уверенно: Создавать психолого-педагогические условия, проектирует учебные материалы, в том числе цифровые, для реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеет уверенно: консультированием субъектов образовательного процесса по вопросам проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>
		<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания: все компоненты (цели, этапы, содержание, формы, методы и средства) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с образовательными потребностями особыми образовательными потребностями Имеет сформировавшееся систематическое умение: Создавать психолого-педагогические условия, проектирует учебные материалы, в том числе цифровые, для реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>

			Показал сформировавшееся систематическое владение: консультированием субъектов образовательного процесса по вопросам проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
--	--	--	---

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Доклад с презентацией	не выполнена или все задания решены неправильно	Цель и задачи доклада достигнуты частично. Актуальность темы определена неубедительно. В докладе выявлены значительные отклонения от требований методических указаний.	Цель и задачи выполнения доклада достигнуты. Актуальность темы подтверждена. Доклад выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний.	Цель написания доклада достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Доклад выполнен согласно требованиям.
Реферат	не выполнена или все задания решены неправильно	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний.	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний.	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Реферат выполнен согласно требованиям.
Письменная работа	Тема письменной работы не раскрыта	Тема письменной работы раскрыта частично, сообщения по теме носят поверхностный характер	Тема раскрыта частично, сообщения по теме не раскрывают полностью тему письменной работы	Цель написания достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Доклад выполнен согласно требованиям.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ответы на вопросы к зачёту	не выполнена или все задания решены неправильно	Цель и задачи вопроса достигнуты частично. Актуальность темы определена неубедительно.	Цель и задачи выполнения вопроса достигнуты. Актуальность темы подтверждена.	Цель написания ответа на вопрос достигнута, задачи решены.

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Примерные темы рефератов

1. Высшее образование в России: история и современность.
2. Цели обучения химии в высшей школе.
3. ФГОС высшего образования.
4. Основные компоненты содержания обучения химии в вузе.
5. Виды химических курсов.
6. Принципы отбора и структурирования содержания обучения химии в вузе, способы их реализации при разработке программ.
7. Методические особенности содержания программ по химии.
8. Особенности процесса обучения химии в вузе.
9. Виды учебно-познавательной деятельности обучаемых.
10. Технологии обучения в вузах.
11. Формы, методы и средства обучения.
12. Организация самостоятельной работы.
13. Контроль знаний и умений обучающихся.
14. Учебно-методическое обеспечение обучения химии в вузе.
15. Особенности авторских подходов к развертыванию содержания основных содержательно-методических линий.
16. Методика проведения занятий по химии в высших учебных заведениях

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Примерные практические задания

1. Описание конкретных приёмов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах, «собираемые правила воспитательной деятельности» - это...
2. Специальная диагностика, устный и письменный опрос, контрольные и лабораторные работы являются:
3. К формам аудиторной учебной работы относятся: лекции, семинарские и практические занятия, коллоквиумы, консультации, практические и лабораторные работы. Установите особенности и роль лабораторных работ по химии в учебном

процессе.

4. Вставьте пропущенное слово: « _____ » представляет собой предвидение участниками педагогического процесса результатов их целенаправленных взаимодействий в форме обобщенных мысленных образований, в соответствии с которыми затем соотносятся все остальные компоненты педагогического процесса:

5. Вставьте пропущенное слово « _____ курс - необязательный учебный курс, изучаемый в высшем учебном заведении по выбору студента:

6. Использование в речи фразы «Мы с Вами», объединяющей субъектов педагогического взаимодействия, воспроизведение в речи диалога и ответ на воображаемые вопросы («Вы спросите, откуда я это знаю? Я Вам отвечу...», «Почему я так считаю? Вот почему...») позволяет педагогу:....

Примерная тематика письменного задания:

- 1 Рассмотрение специфики вузовской педагогики, организации учебной деятельности в вузе.
- 2 Внедрение инновационных методов в высшей школе.
- 3 Характеристика основных тенденций, связанных с реформированием системы высшего образования в Российской Федерации.
- 4 Организация психолого-педагогической службы в высшем учебном заведении.
- 5 Организация общения в условиях высшей школы. Модели общения преподавателя высшей школы
- 6 Организационные формы обучения в вузе.
- 7 Нетрадиционные формы проведения лекций.
- 8 Семинарские и практические занятия высшей школе.
- 9 Самостоятельная работа студентов.
- 10 Основы педагогического контроля в высшей школе.
- 11 Педагогическое тестирование.
- 12 Описание личности педагога, требования к его профессиональным и психологическим качествам.
- 13 Специфика и категории педагогики в высшей школе.
- 14 Анализ трансформационных изменений в высшей школе.
- 15 Разработка целостной социально-философской концепции развития высшей школы в ее динамическом взаимодействии с социумом.
- 16 Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности.
- 17 Стили и модели общения преподавателя высшей школы.
- 18 Исследования в области педагогической психологии.
- 19 Недостатки методологической подготовки преподавателей.
- 20 Роль практических занятий в выработке навыков применения полученных знаний.
- 21 Психологическая структура учебной деятельности.
- 22 Контролирование и оценивание знаний.

Вопросы к зачёту

1. Высшее образование в России: история и современность.
2. Цели обучения химии в высшей школе.
3. ФГОС высшего образования.

4. Основные компоненты содержания обучения химии в вузе.
5. Виды химических курсов.
6. Принципы отбора и структурирования содержания обучения химии в вузе, способы их реализации при разработке программ.
7. Методические особенности содержания программ по химии.
8. Особенности процесса обучения химии в вузе.
9. Виды учебно-познавательной деятельности обучаемых.
10. Технологии обучения в вузах.
11. Формы, методы и средства обучения.
12. Организация самостоятельной работы.
13. Контроль знаний и умений обучающихся.
14. Учебно-методическое обеспечение обучения химии в вузе.
15. Особенности авторских подходов к развертыванию содержания основных содержательно-методических линий.
16. Методика проведения занятий по химии в высших учебных заведениях.
17. Современные проблемы обучения и преподавания.
18. Пути совершенствования обучения химии.
19. Преподавание химии в классах и учебных заведениях с химическим уклоном.
20. Теория поэтапного формирования умственных действий и ее приложение к процессу обучения.
21. Преимущество и взаимосвязь обучения химии в средней школе и в вузе.
22. Специфические особенности преподавания курсов общей, неорганической, органической и других ветвей химии.
23. Экология в курсах химии. Содержание курсов химической экологии и экологической химии.
24. Использование методов программированного и алгоритмизированного обучения в методиках компьютерного обучения химии.
25. Исследовательский и алгоритмизированный практикумы и роль преподавателя в их проведении.
26. Компьютерные программы по химии для контроля знаний.
27. Философские, мировоззренческие, методологические и логические знания, вводимые в содержание обучения химии.
28. Органическая химия в школьном и вузовском курсах химии. Теория химического строения.