

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Химический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Кафедра физической и органической химии
химического факультета

Образовательная программа
04.04.01 Химия

Профиль подготовки: **«Органическая химия»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **Очная**


Статус дисциплины: **вариативная по выбору**

Махачкала, 2016 г.

Рабочая программа дисциплины **“Инновационные технологии обучения органической химии”** составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 04.04.01 Химия (уровень магистратура) от «23» сентября 2015 г. № 1042.


Разработчик: кафедра физической и органической химии, Бабаева Л.Г., к.х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры физической и органической химии
от «4» 09 2016г., протокол № 1

Зав. кафедрой  проф. Абдулагатов И.М.
(подпись)

на заседании Методической комиссии  факультета от
«23» 09 2016г., протокол № 1.

Председатель  Бабуев М.А.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «23» 09 2016г. 
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина “Инновационные технологии обучения органической химии” входит в вариативную часть дисциплин по выбору образовательной программы *магистратуры* 04.04.01 Химия.

Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой органической и физической химии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закреплением научно-педагогических основ методики преподавания химии и изучением различных инновационных технологий обучения на примере курса органической химии

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК-2, ПК-3.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в *форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.*

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Семестр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все	из них						
	го	Лекции	Лабораторные занятия	Практ. занятия	КСР	Консульт		
2	72	14	18	-	-	-	40	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Преподавание дисциплины “Инновационные технологии обучения органической химии” ставит цели:

- познакомить магистров с различными активными методами обучения (АМО) химии;
- изучить инновационные педагогические технологии обучения органической химии;

- на практике развить у обучающихся педагогическое мышление и творческий подход к педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина “Инновационные технологии обучения органической химии” входит в вариативную часть дисциплин по выбору образовательной программы *магистратуры* 04.04.01 Химия.

Курс “Инновационные технологии обучения органической химии” знакомит обучающихся с передовым педагогическим опытом, развивает педагогическое мышление и творческий подход к педагогической деятельности.

Данная дисциплина изучается после изучения курсов “Педагогика”, “Психологии” и “Органической химии”.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-2	Владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии	Знать: различные активные методы и инновационные технологии обучения химии Уметь: на практике планировать эксперимент с использованием различных инновационных технологий обучения органической химии Владеть: навыками творческого подхода в своей педагогической деятельности
ПК-3	Готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	Знать: современные инновационные методы и формы обучения органической химии Уметь: использовать современные инновационные методы обучения органической химии в будущей магистерской педагогической деятельности Владеть: современными инновационными педагогическими технологиями при проведении научно-педагогических исследований

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Се-местр	Не-деля семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Са-мос-тоя-тельная раб.	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лек	Пр акт	Ла б	Конт. раб.		
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии									
1	Интенсификация и оптимизации учебного процесса	2		2		-	-	6	Устный опрос, письменный опрос
2	Различные активные методы обучения в химии	2		2		6	-	6	Устный опрос, письменный опрос
3	Формы учебной работы при изучении химии	2		2		6	-	6	Устный опрос, письменный опрос
	<i>Итого по модулю 1:</i>	36		6		12	-	18	коллоквиум
Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии									
4	Сущность педагогических технологий	2		2		-		8	Устный опрос, письменный опрос
5	Классификация инновационных педагогических технологий	2		2		-		7	Устный опрос, письменный опрос
6	Сущность интерактивных методов обучения	2		4		6		7	Устный опрос, письменный опрос
	<i>Итого по модулю 2:</i>	36		8		6		22	коллоквиум
	Всего:	72		14		18		40	зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль 1. Методы активного обучения органической химии

Тема 1. Интенсификация и оптимизация учебного процесса. Основные факторы интенсификации

Тема 2. Различные активные методы обучения в химии. Их характеристика и использование при обучении органической химии

Тема 3. Формы учебной работы при изучении химии. Их классификация и требования к ним.

Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии

Тема 4. Сущность педагогических технологий. Взаимосвязь их с различными педагогическими категориями

Тема 5. Классификация инновационных педагогических технологий. Модульная технология обучения химии

Тема 6. Сущность интерактивных методов обучения. Интерактивные средства обучения и их классификация

Лабораторные работы

Названия разделов и тем	Цель и содержание лабораторной работы	Результаты лабораторной работы
Лабораторная работа №1. Методическая разработка теоретической части одной из тем органической химии с использованием активных методов обучения		
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии Тема 2. Различные активные методы обучения в химии.	Изучить различные активные методы обучения и использовать их в методической разработке по органической химии	Составить различный дидактический материал для изучения выбранной темы с использованием активных методов обучения
Лабораторная работа №2 . Разработка и использование различных форм учебной работы при изучении органической химии		
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии Тема 3. Формы учебной работы при изучении химии.	Изучить различные формы учебной работы и рассмотреть их классификацию	Разработать различные игровые задания для закрепления темы по органической химии
Лабораторная работа №3. Разработка и использование различных интерактивных средств при изучении органической химии		
Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии Тема 6. Сущность интерактивных методов обучения	Изучить различные инновационные технологии обучения и сущность интерактивного метода обучения	Разработать и использовать на практике различные интерактивные средства при изучении темы по органической химии

5. Образовательные технологии

В курсе по направлению подготовки магистров широко используются в учебном процессе компьютерные программы, различные методики в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В соответствии с требованиями ФГОС предусматривается использование при проведении занятий следующих активных методов обучения:

- самостоятельное изучение теоретического материала с последующим разбором на семинарском занятии;
- подготовка к лабораторным работам;
- оформление результатов лабораторной работы;
- подготовка к промежуточному контролю;
- подготовка к зачету.

6. Учебно - методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1. Виды и порядок выполнения самостоятельной работы

1. Изучение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к отчетам по лабораторным работам.
3. Подготовка к коллоквиуму.
4. Поиск в Интернете дополнительного материала.
5. Подготовка к зачету.

№	Вид самостоятельной работы	Вид контроля	Учебно-методич. обеспечение
1.	Изучение рекомендованной литературы.	Устный опрос по разделам дисциплины.	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.
2.	Подготовка к отчетам по лабораторным работам	Проверка выполнения расчетов, оформления работы в лабораторном журнале и проработки вопросов к текущей теме по рекомендованной литературе.	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.
3.	Подготовка к коллоквиуму	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.
4.	Поиск в Интернете дополнительного материала.	Прием реферата и выступление с докладом.	См. разделы 6.2, 7.3, 8, 9 данного документа
5.	Подготовка к зачету.	Устный опрос, либо компьютерное тестирование.	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.

1. Текущий контроль: подготовка к отчетам по лабораторным работам.
2. Текущий контроль: решение задач.
3. Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.

Текущий контроль успеваемости осуществляется непрерывно, на протяжении всего курса. Прежде всего, это устный опрос по ходу лабораторных занятий, выполняемый для оперативной активизации внимания студентов и оценки их уровня восприятия. Результаты устного опроса учитываются при выборе индивидуальных задач для решения. Каждую неделю осуществляется проверка выполнения расчетов, оформления работы в лабораторном журнале.

Промежуточный контроль проводится в форме контрольной работы, в которой содержатся теоретические вопросы и задачи.

Итоговый контроль проводится либо в виде устного экзамена, либо в форме тестирования.

Оценка “отлично” ставится за уверенное владение материалом курса.

Оценка “хорошо” ставится при полном выполнении требований к прохождению курса и умении ориентироваться в изученном материале.

Оценка “удовлетворительно” ставится при достаточном выполнении требований к прохождению курса и владении конкретными знаниями по программе курса.

Оценка “неудовлетворительно” ставится, если требования к прохождению курса не выполнены и студент не может показать владение материалом.

6.2. Примерные темы рефератов

1. Интенсификация учебного процесса при изучении органической химии средней школы
2. Методика составления и использования опорных схем на уроках химии
3. Использование компьютерной техники в обучении химии
4. Использование дидактических игр на уроках химии
5. Методика составления и использования в учебном процессе программированных заданий по химии
6. Усиление самостоятельности учащихся как важный фактор интенсификации обучения
7. Разработка и использование модульного обучения в химии
8. Классификация инновационных педагогических технологий по химии
9. Сущность интерактивного метода обучения по химии
10. Интерактивные средства обучения и использование их на уроках химии

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-2	Знать: различные активные методы и инновационные технологии обучения химии	Устный опрос, тестирование Круглый стол
	Уметь: на практике планировать эксперимент с использованием различных инновационных технологий обучения органической химии	
	Владеть: навыками творческого подхода в своей педагогической деятельности	коллоквиум
ПК-3	Знать: современные инновационные методы и формы обучения органической химии Уметь: использовать современные инновационные методы обучения органической химии в будущей магистерской педагогической деятельности	Устный опрос, тестирование Круглый стол

Владеть: современными инновационными педагогическими технологиями при проведении научно-педагогических исследований	Коллоквиум, конференция
--	-------------------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ПК-2 – Владение теорией и навыками практической работы в избранной области химии

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
пороговый	Знать: различные активные методы и инновационные технологии обучения химии	Не полностью знает активные методы и инновационные технологии обучения	В целом знает активные методы и инновационные технологии обучения, но допускает ошибки	Знает в полном объеме активные методы и инновационные технологии обучения
	Уметь: на практике планировать эксперимент с использованием различных инновационных технологий обучения органической химии	Умеет на практике планировать эксперимент с использованием инновационных технологий, но ошибается	Умеет на практике планировать эксперимент с использованием инновационных технологий	Умеет не только четко планировать эксперимент с использованием инновационных технологий, но и творчески подходит к их выбору
	Владеть: навыками творческого подхода в своей педагогической деятельности	Частично владеет навыками творческого подхода в обучении химии	В целом владеет навыками творческого подхода в обучении химии, но допускает ошибки	Владеет не только навыками творческого подхода в обучении химии, но и проявляет инициативу
базовый	Знать: различные активные методы и инновационные технологии обучения химии	Не полностью знает активные методы и инновационные технологии обучения	В целом знает активные методы и инновационные технологии обучения, но допускает ошибки	Знает в полном объеме активные методы и инновационные технологии обучения
	Уметь: на практике планировать эксперимент с использованием различных инновационных технологий обучения органической химии	Умеет на практике планировать эксперимент с использованием инновационных технологий, но ошибается	Умеет на практике планировать эксперимент с использованием инновационных технологий	Умеет не только четко планировать эксперимент с использованием инновационных технологий, но и творчески подходит к их выбору
	Владеть: навыками творческого подхода	Частично владеет навыками	В целом владеет навыками твор-	Владеет не только навыками творче-

	в своей педагогической деятельности	творческого подхода в обучении химии	ческого подхода в обучении химии, но допускает ошибки	ского подхода в обучении химии, но и проявляет инициативу
продвинутый	Знать: различные активные методы и инновационные технологии обучения химии	Не полностью знает активные методы и инновационные технологии обучения	В целом знает активные методы и инновационные технологии обучения, но допускает ошибки	Знает в полном объеме активные методы и инновационные технологии обучения
	Уметь: на практике планировать эксперимент с использованием различных инновационных технологий обучения органической химии	Умеет на практике планировать эксперимент с использованием инновационных технологий, но ошибается	Умеет на практике планировать эксперимент с использованием инновационных технологий	Умеет не только четко планировать эксперимент с использованием инновационных технологий, но и творчески подходит к их выбору
	Владеть: навыками творческого подхода в своей педагогической деятельности	Частично владеет навыками творческого подхода в обучении химии	В целом владеет навыками творческого подхода в обучении химии, но допускает ошибки	Владеет не только навыками творческого подхода в обучении химии, но и проявляет инициативу

ПК-3 - Готовность использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
пороговый	Знать: современные инновационные методы и формы обучения органической химии	Частично знает современные инновационные методы и формы обучения химии	Знает современные инновационные методы и формы обучения, но ошибается в их выборе	Знает современные инновационные методы и формы обучения в полном объеме
	Уметь: использовать современные инновационные методы обучения органической химии в будущей магистерской педагогической деятельности	Не всегда умеет использовать инновационные методы обучения органической химии	Умеет использовать инновационные методы обучения органической химии, но допускает ошибки	Умеет грамотно использовать инновационные методы обучения органической химии
	Владеть: современными инновационными педагогическими технологиями при про-	Частично владеет современными инновационными технологиями при	Владеет современными инновационными технологиями при проведе-	Владеет в совершенстве современными инновационными технологиями при проведении

	ведении научно-педагогических исследований	проведении научно-педагогических исследований	нии научно-педагогических исследований, но допускает ошибки	научно-педагогических исследований
базовый	Знать: современные инновационные методы и формы обучения органической химии	Частично знает современные инновационные методы и формы обучения химии	Знает современные инновационные методы и формы обучения, но ошибается в их выборе	Знает современные инновационные методы и формы обучения в полном объеме
	Уметь: использовать современные инновационные методы обучения органической химии в будущей магистерской педагогической деятельности	Не всегда умеет использовать инновационные методы обучения органической химии	Умеет использовать инновационные методы обучения органической химии, но допускает ошибки	Умеет грамотно использовать инновационные методы обучения органической химии
	Владеть: современными инновационными педагогическими технологиями при проведении научно-педагогических исследований	Частично владеет современными инновационными технологиями при проведении научно-педагогических исследований	Владеет современными инновационными технологиями при проведении научно-педагогических исследований, но допускает ошибки	Владеет в совершенстве современными инновационными технологиями при проведении научно-педагогических исследований
продвинутый	Знать: современные инновационные методы и формы обучения органической химии	Частично знает современные инновационные методы и формы обучения химии	Знает современные инновационные методы и формы обучения, но ошибается в их выборе	Знает современные инновационные методы и формы обучения в полном объеме
	Уметь: использовать современные инновационные методы обучения органической химии в будущей магистерской педагогической деятельности	Не всегда умеет использовать инновационные методы обучения органической химии	Умеет использовать инновационные методы обучения органической химии, но допускает ошибки	Умеет грамотно использовать инновационные методы обучения органической химии
	Владеть: современными инновационными педагогическими технологиями при проведении научно-педагогических ис-	Частично владеет современными инновационными технологиями при проведении научно-	Владеет современными инновационными технологиями при проведении научно-педагогических	Владеет в совершенстве современными инновационными технологиями при проведении научно-педагогических ис-

	следований	педагогических исследований	исследований, но допускает ошибки	следований
--	------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------

7.3. Типовые контрольные задания

Формы контроля и критерии оценок

Формы контроля: текущий контроль (систематический учет знаний и активность студентов на занятиях), промежуточный контроль по модулю (рубежная контрольная работа по пройденному блоку тем) и итоговой контроль (экзамен). Текущий контроль осуществляется в виде устного опроса, тестирования, проведения коллоквиума, обсуждения реферата, проверки домашнего задания.

Оценка текущего контроля включает 70 баллов:

- допуск к выполнению лабораторных работ (10 баллов);
- выполнение и сдача лабораторных работ (20 баллов);
- тестирование (10 баллов);
- выполнение контрольной работы (с включением задач) – 20 баллов.

Промежуточный контроль (в виде контрольной работы или коллоквиума) оценивается в 30 баллов.

Итоговый контроль (100 баллов) проводится в виде устного собеседования или в виде письменного теста, содержащего вопросы по всем разделам курса “Инновационные технологии обучения органической химии”, изучавшим в процессе семестра. Среднее число баллов по всем модулям, которое дает право получения положительной оценки без итогового контроля знаний – 51 и выше.

Вопросы по текущему контролю

Модуль 1. Методы активного обучения органической химии и ее сущность

1. Что такое интенсификация обучения химии?
2. Что такое оптимизация учебного процесса?
3. Какие основные факторы интенсификации?
4. Что такое активные методы обучения?
5. Какова роль активных методов обучения химии?
6. Что такое опорный сигнал?
7. Каковы основные принципы составления опорных сигналов?
8. Какие известны формы учебной работы по химии?
9. Какие формы коллективной работы используются на уроках химии?
10. Какие игровые методы обучения используются на уроках химии?

Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии

1. Что такое педагогическая технология?
2. Чем отличается педагогическая технология от образовательной техноло-

гии?

3. Какова взаимосвязь различных педагогических категорий?
4. На каких признаках основана классификация инновационных педагогических технологий?
5. Что такое модульная технология обучения?
6. Каковы основные структурные элементы модульной технологии?
7. Что такое интерактивный метод обучения?
8. Чем интерактивные методы отличаются от активных методов обучения?
9. Что такое интерактивные средства обучения?
10. Что относится к интерактивным средствам обучения?

Типовые тестовые задания по курсу
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии
и ее сущность

1. Интенсификация обучения химии это:
 - 1) повышение производительности учебного труда ученика в единицу времени;
 - 2) *повышение производительности учебного труда учителя и ученика в единицу времени;*
 - 3) повышение производительности учебного труда учителя в единицу времени;
 - 4) повышение производительности учебного труда учителя и ученика
2. Термину “оптимальный” не соответствует изречение:
 - 1) лучший из нескольких вариантов;
 - 2) лучший для конкретных условий;
 - 3) *лучший результат при максимальных затратах времени;*
 - 4) лучший с точки зрения заданных критериев
3. Процессуальный блок модели предмета “Химия” не включает:
 - 1) *научные знания;*
 - 2) вспомогательные знания;
 - 3) формы организации обучения;
 - 4) способы деятельности
4. Бригадная форма обучения от звеньевой отличается:
 - 1) количеством учащихся в группе;
 - 2) *временностью сформированных групп;*
 - 3) постоянством сформированных групп;
 - 4) учебной работой над едиными заданиями
5. Дидактические игры отличаются от внеурочных:
 - 1) числом участников группы;
 - 2) *временем, затраченным на игру;*

- 3) *местом проведения игры;*
- 4) формой организации игры

Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии

1. Автором определения, что “педагогическая технология – это приемы работы в сфере обучения и воспитания” является:

- 1) *Г.М. Чернобильская;*
- 2) ЮНЕСКО;
- 3) В.Монахов;
- 4) Г.Г.Александров

2. Модульно-рейтинговая технология обучения основана на использовании:

- 1) различных способах организации деятельности учащихся;
- 2) дифференцированного обучения разного состава учащихся;
- 3) *на использовании модулей, являющихся частью учебного материала;*
- 4) рейтинговой шкалы оценки знаний

3. Обобщающим структурным элементом модульной технологии является:

- 1) контроль знаний;
- 2) *“аккумулятор знаний”;*
- 3) методические указания;
- 4) средства обучения

4. Интерактивный метод отличается от активного метода формой взаимодействия между:

- 1) учителем и учениками, где они в ходе занятия активно взаимодействуют друг с другом;
- 2) *ученики, которые в ходе занятия активно взаимодействуют друг с другом;*
- 3) учителем и учеником, которые на занятиях находятся на равных правах;
- 4) учениками, которые в ходе занятия не взаимодействуют друг с другом

5. Какая из педагогических категорий является самым широким обобщающим понятием:

- 1) методика обучения химии;
- 2) педагогические технологии;
- 3) *педагогика;*
- 4) образовательные технологии

Контрольные вопросы к зачету

11. Что такое интенсификация обучения химии?
12. Что такое оптимизация учебного процесса?
13. Какие основные факторы интенсификации?

14. Что такое активные методы обучения?
15. Какова роль активных методов обучения химии?
16. Что такое опорный сигнал?
17. Каковы основные принципы составления опорных сигналов?
18. Какие известны формы учебной работы по химии?
19. Какие формы коллективной работы используются на уроках химии?
20. Какие игровые методы обучения используются на уроках химии?
21. Что такое педагогическая технология?
22. Чем отличается педагогическая технология от образовательной технологии?
23. Какова взаимосвязь различных педагогических категорий?
24. На каких признаках основана классификация инновационных педагогических технологий?
25. Что такое модульная технология обучения?
26. Каковы основные структурные элементы модульной технологии?
27. Что такое интерактивный метод обучения?
28. Чем интерактивные методы отличаются от активных методов обучения?
29. Что такое интерактивные средства обучения?
30. Что относится к интерактивным средствам обучения?

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

а) основная

1. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. - М.: Наука, 2000, 385с.
2. Зайцев О.С. Методика обучения химии. М.: Наука, 1999, 383с.
3. Полат Е.С. Новые педагогические технологии в системе образования. М.: Наука, 1999, 224с.
4. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985, 208с.
5. Бабанский Ю.К. Интенсификация процесса обучения. Педагогика и психология, №6, М.: Знание, 1987, 80с.
6. Чередов Н.М. Формы учебной работы в средней школе. М.: Просвещение, 1988, 160с.
7. Низамов Р.А. Активизация учебной деятельности учащихся. Казань, Татарское изд., 1989, 64с.
8. Инге Унт. Индивидуализация и дифференциация обучения. М., Педагогика, 1990, 191с.

б) дополнительная

1. Бабаева Л.Г. Электронное строение и моделирование молекул органических соединений. Махачкала, ИПЦ ДГУ, 1987, 22с.
2. Бабаева Л.Г. Контролирующие задания по курсу органической химии средней школы, Махачкала, ИПЦ ДГУ, 1988, 26с.

3. Бабаева Л.Г. Опорные схемы по курсу органической химии средней школы. 4.1, Махачкала, ИПЦ ДГУ, 1992, 23с.
4. Бабаева Л.Г. Опорные схемы по курсу органической химии средней школы. 4.2, Махачкала, ИПЦ ДГУ, 1995, 28с.
5. Мататов Ю.И., Бабаева Л.Г. Метод активного обучения «Викторина»// Информац. листок №11-88 ДНТИ, 1988.
6. Бабаева Л.Г., Рамазанова М.Т., Магомедова Л.Ф. К методике изучения взаимного влияния атомов в молекулах органических веществ / Химия в школе. М.: Школа-Пресс. №6, 1997, С. 31-34
7. Шаталов В.Ф. Точка опоры, М.: Педагогика, 1987, 156с.
8. Зорина Л.Я. Программа - учебник - учитель. Педагогика и психология, №1. изд. «Знание». М., 1989, 80с.

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

1. Электронные образовательные ресурсы образовательного сервера ДГУ elib.dgu.ru
2. <http://www.biblioclub.ru>
3. Каталог образовательных интернет-ресурсов <http://www.edu.ru/>
4. Химический каталог: Химические ресурсы Рунета <http://www.ximicat.com/>
5. Портал фундаментального химического образования России <http://www.chemnet.ru>
6. XuMuK: сайт о химии для химиков <http://www.xumuk.ru/>
7. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса (или его раздела/части), практических и/или семинарских занятий, лабораторных работ (практикумов), и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т.д. Методические указания должны мотивировать студента к самостоятельной работе и не подменять учебную литературу.

Указывается перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий:

- рабочие тетради студентов;
- наглядные пособия;
- гlossарий (словарь терминов по тематике дисциплины);
- тезисы лекций,
- раздаточный материал и др.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Задания по самостоятельной работе могут быть оформлены в виде таблицы с указанием конкретного вида самостоятельной работы:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий, курсовых работ (проектов);
- решение задач, упражнений;
- написание рефератов (эссе);
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций ситуации;
- обработка статистических данных, нормативных материалов;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии Тема 1. Интенсификация и оптимизации учебного процесса. Основные факторы интенсификации	Проработать материал по учебной и научной литературе. Закрепить основные понятия о факторах интенсификации
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии Тема 2. Различные активные методы	Изучить различные активные методы обучения в химии. Уяснить роль в процессе обучения. Ознакомиться с различными видами активных

обучения в химии. Их характеристика и использование при обучении органической химии	методов обучения и использовать их в методической разработке
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии Тема 3. Формы учебной работы при изучении химии. Их классификация и требования к ним.	Глубже познакомиться с различными формами учебной работы. Изучить игровые формы работы по химии и требования к ним. Использовать их на практике
Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии Тема 4. Сущность педагогических технологий. Взаимосвязь их с различными педагогическими категориями	Уяснить и сопоставить понятие “педагогическая технология” различных авторов. Выяснить различия педагогической технологии от образовательной технологии
Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии Тема 5. Классификация инновационных педагогических технологий. Модульная технология обучения химии	Изучить различные виды педагогических технологий обучения химии. Рассмотреть сущность и основные структурные элементы модульной технологии обучения. Использовать их в методической разработке
Модуль 2. Инновационные технологии обучения органической химии Тема 6. Сущность интерактивных методов обучения. Интерактивные средства обучения и их классификация	Изучить интерактивные методы обучения и выяснить их отличие от активных методов. Шире познакомиться с различными интерактивными средствами обучения. Использовать их в методической разработке по органической химии

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине “Инновационные технологии обучения органической химии” используются следующие информационные технологии:

- Занятия компьютерного тестирования.
- Демонстрационный материал применением проектора и интерактивной доски.
- Компьютерные программы для статистической обработки результатов анализа.
- Программы пакета MicrosoftOffice

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

В соответствии с требованиями ФГОС кафедра имеет специально оборудованную учебную аудиторию для проведения лекционных занятий, которая укомплектована техническими средствами обучения (экран настенный с электроприводом и дистанционным управлением, мультимедиа проектор с ноутбуком).

Имеется научная и научно-методическая литература, различные методические разработки по различным разделам курса органической химии с ис-

пользованием новых педагогических технологий. Практические занятия проводятся в основном в библиотеке ДГУ, в зале научной информации, где возможен свободный доступ студентов к научно-методической литературе и компьютерам.