

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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: дисциплина входит в часть формируемую участниками
образовательных отношений модуля профильной направленности
дисциплины по выбору

Махачкала, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины **“Инновационные технологии обучения органической химии”** составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 04.04.01 Химия (уровень магистратура) от «13» июля 2017 г. № 655.

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

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры физической и органической химии
от «19» февраля 2020 г., протокол № 6

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

на заседании Методической комиссии _____ факультета от
«21» февраля 2020 г., протокол № 6.

Председатель  доц. Гасангаджиева У.Г.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим

управлением «23» марта 2020г. 
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина “Инновационные технологии обучения органической химии” входит в часть формируемую участниками образовательных отношений модуля профильной направленности дисциплины по выбору образовательной программы Б1.В.01ДВ.01.01 магистратуры по направлению 04.04.01 Химия.

Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической 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: УК-3, ПК-7-10.

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

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

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Семе стр	Учебные занятия в том числе						СРС, в том числе экзамен	Форма проме- жуточной атте- стации (зачет, дифференциро- ванный зачет, экзамен
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
		Лек- ции	Лабора- торные занятия	Практ. Занятия	КСР	Кон- сульт		
2	108	14	-	14	-	-	80	зачет

3. Цели освоения дисциплины

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

- изучить сущность корреляционного анализа;
- рассмотреть газожидкостную хроматографию как метод изучения состава и характеристик многокомпонентных смесей органических соединений;
- ознакомить магистров на практике с применением корреляционного анализа органических соединений на основе газожидкостной хроматографии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина “Инновационные технологии обучения органической химии” входит в часть формируемую участниками образовательных отношений модуля профильной направленности дисциплины по выбору образовательной программы Б1.В.01ДВ.01.01 магистратуры по направлению 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. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения
Тип задачи профессиональной деятельности – научно-исследовательский		
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности команды, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия коллектива	Знает: принципы организации и управления командой
		Умеет: управлять и организовывать коллектив
		Владеет: организации управления коллектива
		Знает: методы перевода и редактирования академических текстов
	УК-3.2. Организует и руководит, в составе команды, составлением, переводом и редактированием различных академических и научных текстов	Умеет: редактировать и переводить академические тексты
		Владеет: навыками редактирования и перевода текстов
ПК-7 Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности	ПК-7.1. Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации	Знает: вспомогательную документацию научной деятельности
		Умеет: готовить вспомогательную документацию для привлечения финансирования научной деятельности
		Владеет: программами среднего профессионального, высшего и дополнительного образования
ПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального, высшего и дополнительного образования	ПК-8.1. Выбирает оптимальные методы и методики преподавания дисциплин химической направленности в системе СПО, ВО и ДПО	Знает: методы педагогической деятельности в области органической химии
		Умеет: применять и оптимизировать методики преподавания химических дисциплин
		Владеет: программами среднего профессионального, высшего и дополнительного образования
ПК-9 Способен осуществлять на основе существующих	ПК-9.1. Составляет и реализует план учебных занятий по программам СПО, ВО и ДПО на	Знает: планы учебных занятий и методы организационно - методического сопровождения учеб-

методик организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам среднего профессионального, высшего и дополнительного образования	основе существующих методик.	ного процесса
		Умеет: составлять планы учебных занятий на основе существующих методик
		Владеет: навыками проведения и сопровождения образовательного процесса
ПК-10 Способен организовать и осуществлять руководство проектной деятельностью учащихся среднего профессионального, высшего и дополнительного образования в области химии и смежных наук	ПК-10.1. Осуществляет руководство проектной и научно-исследовательской деятельностью обучающихся по программам среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) и дополнительного образования в области химии и смежных наук	Знает: методы руководства проектной деятельностью учащихся
		Умеет: осуществлять руководство проектной и научно - исследовательской деятельностью учащихся
		Владеет: педагогическими, методическими и воспитательными методами работы с учащимся

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

12. Структура дисциплины.									
№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Се- мест р	Не- деля се- мест ра	Виды учебной работы, включая самостоя- тельную работу сту- дентов и трудоемкость (в часах)				Са- мо- сто- яте- льн ая раб.	Формы текущего контроля успевае- мости (по неделям семестра) Форма промежу- точной аттестации (по семестрам)
				Ле- к	Пра- кт	Ла- б	Конт. раб.		
Модуль 1. Методы активного обучения органической химии									
1	Интенсификация и оптимизация учеб- ного процесса	2		2	-		-	14	Устный опрос, письменный опрос, тестирова- ние
2	Различные активные методы обучения в химии	2		2	4		-	14	Устный опрос, письменный опрос, тестирова- ние
	Итого по модулю 1:	36		4	4		-	28	реферат
Модуль 2. Педагогические технологии обучения органической химии									
3	Формы учебной ра- боты при изучении химии	2		2	4		-	14	Устный опрос, письменный опрос, тестирова- ние
4	Сущность педагоги-	2		2	-			14	Устный опрос,

	ческих технологий								письменный опрос, тестирова- ние
	<i>Итого по модулю 2:</i>	36		4	4			28	Творческое зада- ние
Модуль 3. Инновационные технологии обучения органической химии									
5	Классификация ин- новационных педа- гогических техноло- гий	2		2	-			12	Устный опрос, письменный опрос, тестирова- ние
6	Сущность интерак- тивных методов обучения	2		4	6			12	Устный опрос, письменный опрос, тестирова- ние
	<i>Итого по модулю 3:</i>	36		6	6			24	Творческое зада- ние
	Всего:	108		14	14			80	зачет

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

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

Модуль 2. Педагогические технологии обучения органической химии

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

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

Модуль 3. Инновационные технологии обучения органической химии

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

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

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.

Названия разделов и тем	Содержание практической работы	Часы
Практическая 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. Их характеристика и использование при обучении органической химии	Ознакомиться с различными активными методами обучения и применение их в органической химии по выбранной теме	4
Практическая работа №2. Разработка и использование различных активных форм учебной работы при изучении органической химии		

Модуль 2. Педагогические технологии обучения органической химии Тема 3. Формы учебной работы при изучении химии. Их классификация и требования к ним.	По выбранной теме органической химии на основе анализа литературных данных разработать различные активные формы обучения	4
Практическая работа №3. Разработка и использование различных интерактивных средств при изучении органической химии		
Модуль 3. Инновационные технологии обучения органической химии Тема 6. Сущность интерактивных методов обучения. Интерактивные средства обучения и их классификация	Разработать и опробировать на практике различные интерактивные средства при изучении органической химии по выбранной теме	6

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

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы

1. Изучение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к отчетам по лабораторным работам.
3. Подготовка к тестированию.
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 тестированию	Промежуточная аттестация в форме тестов.	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 компью-	См. разделы 7.3, 8, 9 дан-

	терное тестирование.	ного 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.

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.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности команды, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия коллектива	Знает: принципы организации и управления командой	Устный опрос
		Умеет: управлять и организовывать коллектив	Устный опрос
		Владеет: организации управления коллектива	Круглый стол
	УК-3.2. Организует и руководит, в составе команды, составлением, переводом и редактированием различных академических и научных текстов	Знает: методы перевода и редактирования академических текстов	Устный опрос
		Умеет: редактировать и переводить академические тексты	Тестирование
		Владеет: навыками редактирования и перевода текстов	Тестирование

ПК-7 Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности	ПК-7.1. Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации	Знает: вспомогательную документацию научной деятельности	Устный опрос
		Умеет: готовить вспомогательную документацию для привлечения финансирования научной деятельности	Круглый стол
		Владеет: нормативно-технической документацией для контроля соблюдения требований	Круглый стол
ПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального, высшего и дополнительного образования	ПК-8.1. Выбирает оптимальные методы и методики преподавания дисциплин химической направленности в системе СПО, ВО и ДПО	Знает: методы педагогической деятельности в области органической химии	Устный опрос
		Умеет: применять и оптимизировать методики преподавания химических дисциплин	Реферат
		Владеет: программами среднего профессионального, высшего и дополнительного образования	Устный опрос
ПК-9 Способен осуществлять на основе существующих методик организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам среднего профессионального, высшего и дополнительного образования	ПК-9.1. Составляет и реализует план учебных занятий по программам СПО, ВО и ДПО на основе существующих методик.	Знает: планы учебных занятий и методы организационно - методического сопровождения учебного процесса	Круглый стол
		Умеет: составлять планы учебных занятий на основе существующих методик	Творческое задание
		Владеет: навыками проведения и сопровождения образовательного процесса	Устный опрос
ПК-10 Способен организовать и осуществлять руководство проектной деятельностью учащихся среднего профессионального, высшего и дополнительного образования в области химии и смежных наук	ПК-10.1. Осуществляет руководство проектной и научно-исследовательской деятельностью обучающихся по программам среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) и дополнительного образования в области химии и смежных наук	Знает: методы руководства проектной деятельностью учащихся	Творческое задание
		Умеет: осуществлять руководство проектной и научно - исследовательской деятельностью учащихся	Творческое задание
		Владеет: педагогическими, методическими и воспитательными методами работы с учащимся	Творческое задание

7.2. Типовые контрольные задания

Вопросы по текущему контролю

Модуль 1. Методы активного обучения органической химии 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?

Модуль 2. Педагогические технологии обучения органической химии

1. Что такое опорный сигнал?
2. Каковы основные принципы составления опорных сигналов?
3. Какие известны формы учебной работы по химии?
4. Какие формы коллективной работы используются на уроках химии?
5. Какие игровые методы обучения используются на уроках химии?
6. Что такое педагогическая технология?
7. Чем отличается педагогическая технология от образовательной технологии?
8. Какова взаимосвязь различных педагогических категорий?

Модуль 3. Инновационные технологии обучения органической химии

1. На каких признаках основана классификация инновационных педагогических технологий?
2. Что такое модульная технология обучения?
3. Каковы основные структурные элементы модульной технологии?
4. Что такое интерактивный метод обучения?
5. Чем интерактивные методы отличаются от активных методов обучения?
6. Что такое интерактивные средства обучения?
7. 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. Педагогические технологии обучения органической химии

1. Автором определения, что “педагогическая технология – это приемы работы в сфере обучения и воспитания” является:
 - 1) *Г.М. Чернобельская;*
 - 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

Модуль 3. Инновационные технологии обучения органической химии

Примерные темы рефератов

1. Интенсификация учебного процесса при изучении органической химии.
2. Методика составления и использования опорных схем по химии
3. Использование компьютерной техники в обучении химии
4. Использование дидактических игр по 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 по химии

План методической разработки по дисциплине

- I. Введение
- II. Теоретическая часть
 - 2.1 Рабочая программа темы.
 - 2.2 План изучения темы
 - 2.3 Конспект темы
- III. Практическая часть(интерактивные формы обучения)
 - 3.1 Презентация к лекции
 - 3.2 Демонстрационные опыты и лабораторные работы
 - 3.3 Наглядные пособия
 - 3.4 Индивидуальные контрольные задания
 - 3.5 Коллективные контрольные задания
 - 3.6 Использование компьютерных программ
 - 3.7 Модульная технология изучаемой темы
- IV. Выводы
- V. Литература

Контрольные вопросы к зачету

2. Что такое интенсификация обучения химии?
3. Что такое оптимизация учебного процесса?
4. Какие основные факторы интенсификации?
5. Что такое активные методы обучения?
6. Какова роль активных методов обучения химии?
7. Что такое опорный сигнал?
8. Каковы основные принципы составления опорных сигналов?
9. Какие известны формы учебной работы по химии?
10. Какие формы коллективной работы используются по химии?
11. Какие игровые методы обучения используются по химии?
12. Что такое педагогическая технология?
13. Чем отличается педагогическая технология от образовательной технологии?
14. Какова взаимосвязь различных педагогических категорий?
15. На каких признаках основана классификация инновационных педагогических технологий?
16. Что такое модульная технология обучения?
17. Каковы основные структурные элементы модульной технологии?
18. Что такое интерактивный метод обучения?
19. Чем интерактивные методы отличаются от активных методов обучения?
20. Что такое интерактивные средства обучения?
21. Что относится к интерактивным средствам обучения?

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

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.

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

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 “Корреляционный анализ органических соединений на основе газожидкостной хроматографии”, изучавшим в процессе семестра. Среднее число баллов по всем модулям, которое дает право получения положительной оценки без итогового контроля знаний – 51 и выше.

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

а) основная

1. Полат Е.С. Новые педагогические технологии в системе образования [Текст]. М.: Наука, 1999, 224с
2. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе [Текст]. - М.: Наука, 2000, 385с.
3. Бабаева Л.Г. Методические указания по курсу «Интенсификация процесса обучения» [Текст]. Махачкала: изд. ДГУ, 2012, 20с.
4. Нечаев А.П. Дополнительные главы органической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нечаев А.П., Болотов В.М.— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.— 72 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64401.html>.

б) дополнительная

1. Бабаева Л.Г. Опорные схемы по курсу органической химии средней школы [Текст]. 4.2, Махачкала, ИПЦ ДГУ, 1995, 28с.
2. Бабаева Л.Г., Рамазанова М.Т., Магомедова Л.Ф. К методике изучения взаимного влияния атомов в молекулах органических веществ / Химия в школе [Текст]. М.: Школа-Пресс. №6, 1997, С. 31-34
3. Бабаева Л.Г. Контролирующие задания по курсу органической химии средней школы [Текст]. Махачкала, ИПЦ ДГУ, 1988, 26с.

4. Мататов Ю.И., Бабаева Л.Г. Метод активного обучения «Викторина»// Информац. листок №11-88 ДНТИ, 1988

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

- 1) eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – Москва, 1999. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- 2) Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>
- 3) Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг.гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>
- 4) ЭБС ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/>
- 5) ЭБС book.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: www.book.ru/
- 6) ЭБС iprbook.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31168.html>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания магистрантам 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 магистранта к самостоятельной работе и не подменять учебную литературу.

Указывается перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых магистрантам 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 магистрантов;
- наглядные пособия;
- гlossарий (словарь терминов по тематике дисциплины);
- тезисы лекций,
- раздаточный материал и др.

Самостоятельная работа магистрантов, 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 магистрантов 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);
- 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 магистранта.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации магистранта (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 обучения в химии. Их характеристика и использование при обучении органической химии	Изучить различные активные методы обучения в химии. Уяснить роль в процессе обучения. Ознакомиться с различными видами активных 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 выявить 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: Программа для ЭВМ Microsoft, 3 years, Renewal. Производитель: Mi-

crosoftCorporation Товарный знак: Майкрософт Корпорейшн (Microsoft) Страна происхождения: Ирландия.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО 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 использованием 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.