

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол от № 6 «18» 11. 2021 г.
Зав. кафедрой Галипов Р.Ф.

Согласовано:
Председатель УМК химического
факультета Гарифуллина Г.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)


Дисциплина Избранные главы химии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений ФТД.01

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Химия и английский язык

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) доцент, к.х.н. (должность, ученая степень, ученое звание)	 / Канчурина М.М. (подпись, Фамилия И.О.)
---	--

Для приема 2022 г

Уфа 2021 г.

Составитель: Канчурина М.М.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол от № 6 «18» 11. 2021 г.

Заведующий кафедрой

Талипов / Талипов Р.Ф.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.3. Рейтинг-план дисциплины	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные навыки	ПК-3. Владением системой фундаментальных химических понятий.	ПК-3.1. Знать основные этапы и закономерности формирования фундаментальных химических понятий	Знать: основные этапы и закономерности формирования фундаментальных химических понятий
		ПК-3.2. Уметь применять основные фундаментальные химические понятия	Уметь: применять основные фундаментальные химические понятия
		ПК-3.3. Владеть системой базовых фундаментальных химических понятий	Владеть: системой базовых фундаментальных химических понятий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Избранные главы химии».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

Дисциплина «Избранные главы химии» находится в очень тесной логической и содержательно-методической взаимосвязи со всеми другими частями ООП. Для изучения данного курса бакалавр должен знать основные курсы неорганической, органической, физической химии, стереохимию органических соединений. Освоение данного курса необходимо как предшествующее для спецкурсов: тонкий органический синтез, химия гетероциклов и лекарственных препаратов, стереохимия, а также для выполнения и защиты курсовых работ.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции

ПК-3. Владением системой фундаментальных химических понятий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ПК-3.1. Знать основные этапы и закономерности формирования фундаментальных химических понятий	Знать: основные этапы и закономерности формирования фундаментальных химических понятий	Фрагментарные представления об основных этапах и закономерностях формирования фундаментальных химических понятий	Неполные представления об основных этапах и закономерностях формирования фундаментальных химических понятий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных этапах и закономерностях формирования фундаментальных химических понятий	Сформированные систематические представления об основных этапах и закономерностях формирования фундаментальных химических понятий
ПК-3.2. Уметь применять основные фундаментальные химические понятия	Уметь: применять основные фундаментальные химические понятия	Обладает фрагментарной способностью применения основных фундаментальных химических понятий	Умеет применять основные фундаментальные химические понятия с небольшим количеством замечаний	В целом успешное применение основных фундаментальных химических понятий	Сформированное умение пользоваться основными фундаментальными химическими понятиями
ПК-3.3. Владеть	Владеть: системой	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное,	Успешное и

системой базовых фундаментальных химических понятий	базовых фундаментальных химических понятий	применение основных фундаментальных химических понятий	не систематическое применение фундаментальных химических понятий	но содержащее отдельные пробелы применение фундаментальных химических понятий	систематическое применение фундаментальных химических понятий
---	--	--	--	---	---

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

ПК-3.1. Знать основные этапы и закономерности формирования фундаментальных химических понятий	Знать: основные этапы и закономерности формирования фундаментальных химических понятий	Индивидуальный опрос, групповой опрос, коллоквиум
ПК-3.2. Уметь применять основные фундаментальные химические понятия	Уметь: применять основные фундаментальные химические понятия	Индивидуальный опрос, групповой опрос, коллоквиум
ПК-3.3. Владеть системой базовых фундаментальных химических понятий	Владеть: системой базовых фундаментальных химических понятий	Индивидуальный опрос, групповой опрос, коллоквиум

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Перевод оценки из 100-балльной в систему экзамена производится следующим образом:

- от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;
- от 60 до 79 баллов – «хорошо»;
- от 80 баллов – «отлично».

Индивидуальный опрос проводится после изучения новой темы с целью выяснения наиболее сложных вопросов, степени усвоения информации.

Групповой опрос проводится после изучения новой темы с целью выяснения наиболее сложных вопросов, степени усвоения информации, поддержания внимания слушающей аудитории.

Критерии оценки (в баллах) индивидуального и группового опроса:

- 0 баллов выставляется студенту, если студент не имеет представления об обсуждаемом вопросе;
- 1 балл выставляется студенту, если студент имеет фрагментарные представления об обсуждаемом вопросе;
- 2 балла выставляется студенту, если студент имеет неполные представления об обсуждаемом вопросе;
- 3 балла выставляется студенту, если студент имеет сформированные, но содержащие существенные пробелы представления об обсуждаемом вопросе;
- 4 балла выставляется студенту, если студент имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об обсуждаемом вопросе;
- 5 баллов выставляется студенту, если студент имеет сформированные систематические представления об обсуждаемом вопросе.

Перечень вопросов для индивидуального и группового опроса

1. Биологически активные гетероциклы. Пяти- и шестичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом: фуран, тиофен, пиррол, пиридин, индол, хинолин. Их свойства и важнейшие производные. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Гидрирование пиррола. Порфириновый цикл и его производные. Производные пиридина и фурана как фармпрепараты. Никотинамид, тубазид и др.
2. Пятичленные гетероциклы с двумя гетероатомами: пиразол, тиазол, имидазол. Пиразолоновое кольцо в фармпрепаратах (антипирин, амидопирин). Тиазол, тиазолидин, медико-биологическое значение. Имидазол (прототропная таутомерия), гистидин. Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами: пиридазин, пиазин, пиримидин. Ароматический характер, основные свойства. Оксипроизводные пиримидина. Барбитуровая кислота и барбитураты. Лактим-лактаминная таутомерия. Пиримидиновые основания: урацил, тимин, цитозин.

3. Конденсированные гетероциклические соединения. Пурин (прототропная таутомерия), гипоксантии, ксантин и его N-метидированные производные, мочева кислота и ее соли. Пуриновые основания: аденин, гуанин, их таутомерные превращения.
4. Нуклеозиды. Отношение к гидролизу. Нуклеотиды. Первичная структура ДНК. Роль водородных связей в формировании вторичной структуры ДНК. Биологическая роль Н.К. Строение нуклеозидмоно-, ди- и трифосфатов (АМФ, АДФ, АТФ). Макроэргические связи. Никотинамиднуклеотидные коферменты. Строение НАД⁺ и его фосфата НАДФ. Система НАД'-НАДН.
5. Моноциклические терпеноиды: лимонен, карвон и их производные. Реакции по функциональным группам. Бициклические монотерпеноиды. Иридоиды. Общая характеристика. Классификация иридоидов. Синтезы иридоидов.
6. Бициклические монотерпеноиды: камфен, камфора, 3-карен, α -пинен, β -пинен, сабинен и их производные. Реакции по функциональным группам. Сесквитерпеноиды: кадинаны, эудесманы и другие представители сесквитерпеноидов. Дитерпеноиды: элеутезиды, эуницеллин и его аналоги.

Коллоквиум проводится после изучения раздела дисциплины с целью комплексной оценки полученных знаний по разделу.

Критерии оценки (в баллах) коллоквиумов

- 0 баллов выставляется студенту, если студент не имеет представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 5 баллов выставляется студенту, если студент имеет фрагментарные представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 10 баллов выставляется студенту, если студент имеет неполные представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 15 баллов выставляется студенту, если студент имеет сформированные, но содержащие существенные пробелы представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 20 баллов выставляется студенту, если студент имеет сформированные систематические представления об обсуждаемом разделе дисциплины.

Перечень вопросов по дисциплине «Избранные главы химии» на коллоквиумы

1. Гетероциклические соединения. Общая характеристика, классификация, изомерия, номенклатура.
2. Пятичленные гетероциклические соединения. Строение, номенклатура. Общие методы получения. Сравнительная характеристика химических свойств.
3. Фуран. Промышленные методы получения, особенности свойств, применение.
4. Пиррол. Промышленные методы получения, особенности химических свойств, применение.
5. Тиофен. Промышленные методы получения, особенности химических свойств, применение.
6. Пиридин и его производные. Получение, свойства, применение.
7. Терпены как лекарственные средства. Моноциклические терпеноиды. Ментол, валидол, терпингидрат.
8. Бициклические терпеноиды. Камфора, бромкамфора. Синтетический (борнилхлоридный) способ получения камфоры, l- и d-камфора.

9. Моноциклические терпеноиды: лимонен, карвон и их производные. Реакции по функциональным группам.
10. Бициклические монотерпеноиды. Иридоиды. Общая характеристика. Классификация иридоидов. Синтезы иридоидов.
11. Бициклические монотерпеноиды: камфен, камфора, 3-карен, α -пинен, β -пинен, сабинен и их производные. Реакции по функциональным группам.
12. Сесквитерпеноиды: кадинаны, эудесманы и другие представители сесквитерпеноидов
13. Дитерпеноиды: элеутезиды, эуницеллин и его аналоги.

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

а) основная литература:

- 1 Смит В.А., Дильман А.Д. Основы современного органического синтеза. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-750 с.

б) дополнительная литература

- 2 Илиел Э., Вайлен С., Дойл М. Основы органической стереохимии, пер. с англ. – 2007. – 703 с.
3. Волчо К.П., Рогоза Л.Н., Салахутдинов Н.Ф., Толстикова Г.А. Препаративная химия терпеноидов. Часть 2. Моноциклические монотерпеноиды: лимонен, карвон и их производные. - Новосибирск. Издательство «Арт-Авеню», 2008.- 227 с.
- 4 Справочник лекарственных средств. Под ред. Л.Е. Зиганшиной, В.К. Лепахина, В.И. Петрова, Р.У. Хабриева. Москва. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» – 2011.
- 5 Общая органическая химия. В 12 т. / Пер. с англ. под ред. Н.К.Кочеткова и др..- М.: Химия, 1981-1988.
- 6 Евстигнеева Р.П. Тонкий органический синтез.- М.: Химия, 1991.-184 с.
- 7 Бочков А.Ф., Смит В.А. Органический синтез .- М.: Наука, 1989. 304 с.
- 8 Овчинников Ю.А. Биоорганическая химия.-М.: Просвещение, 1989.-815 с.
- 9 Смит В.А., Бочков А.Ф., Кейпл Р. Органический синтез. Наука и искусство. М.: Мир, 2001.
- 10 Машковский М.Д. Лекарственные средства. В 2-х Т.-М.: Медицина,-1989.- 1155 с.
- 11 Беликов В.Г. Фармацевтическая химия. В 3-х частях. М.: Высшая школа, 1985, 968 с.
- 12 Бароян Р.Г. Простагландины: взгляд в будущее. – М.: Знание, 1983.-93 с.
- 13 Одинокое В.Н., Серебряков Э.П. Синтез феромонов насекомых.- Уфа: »Гилем», 2001.-314 с.
- 14 Органикум . В 2-х Т. / Пер. с нем. В.М.Потапова, С.В.Пономарёва.-М.: Мир, 1999.-442 с.
- 15 Крутошников А., Угер М. Природные и синтетические сладкие вещества.- М.: Мир, 1988.-119с.
- 16 Гудман М., Морхауз Ф. Органические молекулы в действии.-М.: Мир, 1999.- 335 с.
- 17 Сильверстейн Р., Боселер Г., Моррил Т. Спектроскопическая идентификация органических соединений / Пер. с англ. под ред. А.А.Мальцева.- М.: Мир. 1999.-590 с.
- 18 Валеев Ф.А., Сафаров М.Г., Петрушина Т.Ф., Краснослободцева О.Ю. Тематический справочник по спецкурсу “Тонкий органический синтез” Учебное пособие, Уфа: РИО БашГУ, 2007. -71 с.

19 Валеев Ф.А., Сафаров М.Г., Петрушина Т.Ф., Калимуллина Л.Х. Сборник задач по органической химии. Учебное пособие, Уфа: РИО БашГУ, 2004. - 60 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

20. Word, ChemWind, ChemDraw, Acrobat Reader и интернет-ресурсы Google, Pubs.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
5. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
6. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
7. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные
8. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные
9. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019
GNU

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 405 (химфак корпус), аудитория №311(химфак корпус), аудитория № 310(химфак корпус), аудитория № 305 (химфак корпус).</p> <p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа:лаборатория № 228 (химфак корпус)</p> <p>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 405 (химфак корпус), аудитория №311 (химфак корпус), аудитория № 310 (химфак корпус), аудитория № 305 (химфак корпус), аудитория № 001 (химфак корпус), аудитория № 002 (химфак корпус), аудитория № 006 (химфак корпус), аудитория № 007 (химфак корпус), аудитория № 008 (химфак корпус)</p> <p>4. Помещение для самостоятельной работы: зал доступа к электронной информации Библиотеки, читальный зал №1 (главный корпус), читальный зал №2 (физмат-корпус учебное), читальный зал №4 (корпус биофака), читальный зал №5 (гуманитарный корпус), читальный зал №6 (корпус института права), читальный зал №7 (гуманитарный корпус), аудитория № 217 (химфак корпус)</p> <p>5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория № 217(химфак корпус)</p>	<p>Аудитория № 405 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Mitsubishi XD3200U, экран с электроприводом 300*400см Spectra Classic</p> <p>Аудитория № 311 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проектор Mitsubishi XD 600U, экран с электроприводом Projecta 183*240см Matte white</p> <p>Аудитория № 310 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Mitsubishi EW230ST, экран настенный Classic Norma 244*183</p> <p>Аудитория № 305 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Mitsubishi EW230ST, экран настенный Classic Norma 244*183</p> <p>Лаборатория № 228 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедиа-проектор Acer, экран с электроприводом 300*400см Classic</p> <p>Аудитория № 001 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p>Аудитория № 002 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p>Аудитория № 006 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p>Аудитория № 007 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p>Аудитория № 008 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p>Зал доступа к электронной информации библиотеки ПК (моноблок) – 8 шт., подключенных к сети Интернет, неограниченный доступ к электронным БД и ЭБС; количество посадочных мест – 8.</p> <p>Читальный зал №1 Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 3 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 76.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019</p> <p>4. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). Универсальная общественная лицензия GNU</p> <p>5. LinuxOpenSUSE 12.3 (x84_64) GNUGeneralPublicLicense</p>
--	---	---

	<p style="text-align: center;">Читальный зал №2</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 50.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №4</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 60.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №5</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 3 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 27.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №6</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 6 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 30.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №7</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 5 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 18.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 217</p> <p>Учебная мебель, генератор водорода, насос вакуумный, весы лабораторные ONAUSPA-214 C, аналого-цифровой преобразователь АЦП-2, деионизатор воды ДВ-10UV, комплекс хроматографический газовый «ХРОМОС» ГХ-1000, компрессор, магнитная мешалка 3-х секционная с подогревом ULABUS-3110, магнитная мешалка MS-H280-Pro, Ноутбук ASUS, автоматический поляриметр AtagoAP-300, число посадочных мест – 10.</p>	
--	---	--

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Приложение № 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Избранные главы химии
на 4 семестр
очная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	31,2
лекций	30
практических/ семинарских	-
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	15
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	26

Форма(ы) контроля:
экзамен 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	-		7	8	9	10
1.	Введение	2	2				[1], [2]		Проверка домашней работы,
2.	Моноциклические терпеноиды: лимонен, карвон и их производные. Реакции по функциональным группам.	4	4				[1-6],[8], [10],[15], [16]	стр. 2 [17]	Проверка домашней работы,
3.	Бидиклические монотерпеноиды. Иридоиды. Общая характеристика. Классификация иридоидов. Синтезы иридоидов.	4	4				[1-10], [15], [16]	стр.3-4. [17]	Проверка домашней работы, коллоквиум
4.	Бидиклические монотерпеноиды: камфен, камфора, 3-карен, α-пинен, β- пинен, сабинен и их производные. Реакции по функциональным группам.	4	4				1-6], [8], [10], [15], [16]	стр.5. [17]	Проверка домашней работы, коллоквиум
5	Сесквитерпеноиды: кадинаны, эудесманы и другие представители сесквитерпеноидов	4	4				[1,2], [9, 10], [15], [16]	стр.5. [17]	Проверка домашней работы, коллоквиум

6	Дитерпеноиды: элеутезиды, эуницеллин и его аналоги.	2	2				[1,2], [9, 10], [15], [16]	стр.5. [17]	Проверка домашней работы, коллоквиум
7	Основы номенклатуры гетероциклических соединений. Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Нахождение в природе, синтез	2	2				[1,2], [9, 10], [15], [16]	стр.5. [17]	Проверка домашней работы,
8	Конденсированные пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Индолы в природе. Синтез лекарственных средств – производных индола.	2	2				[1,2], [9, 10], [15], [16]	стр.10. [17]	Проверка домашней работы, коллоквиум
9	Пятичленные гетероциклы с двумя гетероатомами. Азолы. Азолы в природе и синтезе биологически активных веществ.	2	2				[1,2], [7], [9], [12-16]	стр.5-6. [17]	Проверка домашней работы,
10	Шестичленные и конденсированные гетероциклы с одним гетероатомом. Пиридин, хинолин, изохинолин. Нахождение в природе и синтез лекарственных средств на их основе.	2	2				[1,2], [10, 11], [15], [16]	стр.6-7. [17]	Проверка домашней работы, коллоквиум ,
11	Пиримидины, пурины, нуклеиновые кислоты, нуклеозиды, нуклеотиды. Лекарственные средства производных нуклеиновых кислот.	2	2				[1,2], [10]	стр.6-7. [17]	Проверка домашней работы, коллоквиум

	Всего часов:	30	30						Формы итоговой аттестации по итогам освоения дисциплины – зачет, экзамен
--	---------------------	----	----	--	--	--	--	--	--

РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Избранные главы химии

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)курс 2, семестр 4

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			минимальный	максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Посещение лекционных занятий	3	2	0	6
2. Участие в дискуссиях, обсуждение и дополнение изученного материала	3	2	0	6
3. Домашняя работа	4	3	0	12
Всего				20
Рубежный контроль				
Коллоквиум	25	1	0	25
Модуль 2				
Текущий контроль				
1. Посещение лекционных занятий	4	2	0	8
2. Участие в дискуссиях, обсуждение и дополнение изученного материала	3	2	0	6
3. Домашняя работа	4	3	0	12
Рубежный контроль				
Коллоквиум	25	1	0	25

Посещение практических занятий				
Посещение лекционных занятий				-6
Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			минимальный	максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Посещение лекционных занятий	3	2	0	6
2. Участие в дискуссиях, обсуждение и дополнение изученного материала	3	2	0	6
3. Домашняя работа	4	3	0	12
Всего				20
Рубежный контроль				
Коллоквиум	25	1	0	25
Модуль 2				
Текущий контроль				
1. Посещение лекционных занятий	4	2	0	8
2. Участие в дискуссиях, обсуждение и дополнение изученного материала	3	2	0	6
3. Домашняя работа	4	3	0	12
Рубежный контроль				
Коллоквиум	25	1	0	25
Посещение практических занятий				-10
Посещение лекционных				-6

занятий				
---------	--	--	--	--