

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол от № 9 «09» 06. 2017г.
Зав. кафедрой Галипов Р.Ф.

Согласовано:
Председатель УМК химического
факультета Гарифуллина Г.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплина Химия лекарственных препаратов

Базовая часть Б1.Б.22.07

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
04.04.01 «Химия»

Направление подготовки (специальность)
04.04.01 «Химия»

Направленность (профиль) подготовки
Органическая химия

Квалификация
магистр

Разработчик (составитель) Доцент, к.х.н. (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>Галипова Г.Р.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

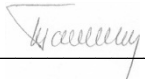
Для приема 2017 года

Уфа 2017 г.

Составитель: Талипова Г.Р.

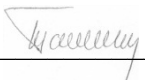
Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол от № 9 «09» 06. 2017г

Заведующий кафедрой


_____ / Талипов Р.Ф.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины (обновлены перечень основной и дополнительной литературы и лицензионное программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины), приняты на заседании кафедры органической и биоорганической химии, протокол № 8 от 01.04.2019 г.

Заведующий кафедрой


_____ / Талипов Р.Ф.

Список документов и материалов

1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	11
3.	Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	11
4.	Фонд оценочных средств по дисциплине	12
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	12
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	22
4.3.	<i>Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)</i>	26
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	31
5.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	31
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	32
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	33

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:

Результаты обучения ¹		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знать: Приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	
Знания	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин	ОПК-1 способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	
	Знать стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы, нормы ТБ	ОПК-2 владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	
	Знать теорию речевого воздействия и его основные методы, и приемы для успешного осуществления коммуникации на русском языке в научной, профессиональной и социокультурной сферах.	ОПК-4 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	
	Знать научную новизну и важность практического использования данных, полученных при выполнении магистерской диссертации, основную литературу по тематике исследования, преимущества и недостатки теоретических и экспериментальных методов используемых в НИР.	ПК-1 Наличие представлений о наиболее актуальных направлениях исследований по теме работы. Умение анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме исследования	
	Знать основные законы химии и смежных наук	ПК-4 способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов	
	-Знать проблемы, возникающие при исполнении своей профессиональной деятельности; - Знать: пути решения возникающих проблем	ПК-6 - способность определять проблемы, возникающие при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность к проведению	

		анализа возникающих проблем	
	Знать: основные подходы по решению возникающих проблем	ПК-6 - способность разбираться в проблемах, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность планировать стратегию решения возникающих проблем	
	Знать: основные подходы по решению возникающих проблем Знать: основные риски принимаемых решений и последствия своих действий	ПК-6 - способность планировать стратегию решения проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность брать на себя ответственность за результат деятельности	
	Знать: основную литературу по методике преподавания химии, проведению экспериментальных работ.	ПК-7 Наличие представлений о подготовке учебных материалов, лекций, презентаций по тематике обучения. Умение анализировать научно-педагогическую литературу с целью подготовки цикла лабораторных работ и решения задач	
	Знать: последовательность педагогической работы при проведении химических экспериментов	ПК-7 Владение современными методами преподавания в образовательных организациях высшего образования	
	Знать: методы отбора материала для теоретических занятий и лабораторных работ	ПК-7 Владение основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования	
Умения	Уметь планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	
	Уметь применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач	ОПК-1 способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	
	Уметь выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения	ОПК-2 владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	
	Уметь использовать систему современных	ОПК-4 готовностью к	

методов и технологий научной коммуникации, в том числе информационных, на государственном и иностранном языке	коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	
Уметь выделять из массива научных данных интересные для изучения как с практической, так и с фундаментальной стороны объекты	ПК-1 Наличие представлений о наиболее актуальных направлениях исследований по теме работы. Умение анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме исследования	
Уметь применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов	ПК- 4 способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов	
Уметь: выделять из массива научных данных интересные для изучения как с практической, так и с фундаментальной стороны объекты	ПК-6 - способность определять проблемы, возникающие при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность к проведению анализа возникающих проблем	
Уметь: разбираться в проблемах, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности	ПК-6 - способность разбираться в проблемах, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность планировать стратегию решения возникающих проблем	
Уметь: разбираться в проблемах, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности Уметь: планировать стратегию решения проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности	ПК-6 - способность планировать стратегию решения проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность брать на себя ответственность за результат деятельности	
Уметь: на основе учебной литературы выделять главное и использовать эти сведения для объяснения результатов практических работ, обладать навыками подбора и решения задач для проведения семинарских занятий Уметь: правильно составлять конспект лекций, определять главные положения изложения предмета.	ПК-7 Наличие представлений о подготовке учебных материалов, лекций, презентаций по тематике обучения. Умение анализировать научно-педагогическую литературу с целью подготовки цикла лабораторных работ и решения задач	
Уметь: применять принципы построения	ПК-7	

	педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования	Владение современными методами преподавания в образовательных организациях высшего образования	
	Уметь: аргументировано и ясно строить устную речь во время чтения лекции и самостоятельно формулировать цели и задачи предмета. Уметь: грамотно применять навыки проведения химического эксперимента, основных методов получения и исследования химических веществ.	ПК-7 Владение основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	
	Владеть навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач	ОПК-1 способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	
	Владеть навыками проведения эксперимента и методами обработки его результатов	ОПК-2 владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	
	Владеть навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики в сфере научной и профессиональной, а также социокультурной коммуникации на русском языке	ОПК-4 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	
	Владеть навыками обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных программ. Владеть: навыками критического анализа литературных данных по теме НИР, с целью выбора методик исследования и эксперимента	ПК-1 Наличие представлений о наиболее актуальных направлениях исследований по теме работы. Умение анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме исследования	
	Владеть основными методами анализа и обработки полученных результатов	ПК-4 способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов	
	Владеть: способностью к определению и анализу проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности	ПК-6 - способность определять проблемы, возникающие при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность к проведению	

		анализа возникающих проблем	
	Владеть: способностью к анализу проблем, возникающих при выполнении своей профессиональной деятельности	ПК-6 - способность разбираться в проблемах, возникающих при выполнении своей профессиональной деятельности; - способность планировать стратегию решения возникающих проблем	
	Владеть: способностью к выбору стратегии решения проблем, возникающих при выполнении своей профессиональной деятельности	ПК-6 - способность планировать стратегию решения проблем, возникающих при выполнении своей профессиональной деятельности; - способность брать на себя ответственность за результат деятельности	
	Владеть: навыками в отборе материала для проведения практических занятий и лабораторных работ по результатам анализа литературных данных	ПК-7 Наличие представлений о подготовке учебных материалов, лекций, презентаций по тематике обучения. Умение анализировать научно-педагогическую литературу с целью подготовки цикла лабораторных работ и решения задач	
	Владеть: современными методами преподавания в образовательных организациях высшего образования и использовать их при проведении практических занятий.	ПК-7 Владение современными методами преподавания в образовательных организациях высшего образования	
	Владеть: основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования	ПК-7 Владение основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия лекарственных препаратов» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 2 курсе магистратуры в 3 семестре.

Целями освоения дисциплины (модуля) «Химия лекарственных препаратов» являются, в соответствии с общими целями ООП ВПО, формирование у студентов современных представлений об уровне научных достижений в области современной органической химии, ее актуальных проблемах, знакомство с современными методами направленного получения продуктов тонкого органического синтеза и создания препаратов на их основе для различных областей народного хозяйства.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: органическая химия, стереохимия, физическая химия, , общая химия, неорганическая химия, аналитическая химия.

При освоении данной дисциплины требуются самые высокие знания, умения и навыки, приобретённые в результате освоения всех предшествующих дисциплин, особенно таких, как органическая химия, стереохимия, физическая химия, математика, информатика, физика, общая химия, неорганическая химия, аналитическая химия, философия, иностранный язык.

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

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	Не знает	Имеет фрагментарные знания о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	В целом знает о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	Демонстрирует целостные знания о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
Второй этап (уровень)	Уметь: - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	Не умеет	Умеет самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности но допускает значительные ошибки	Умеет самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности но допускает незначительные ошибки	Умеет самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности

Третий этап (уровень)	Владеть: - технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	Не владеет	Недостаточно владеет технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	Владеет отдельными технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	Полностью владеет технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
-----------------------	--	------------	--	--	---

ОПК-1 способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин	Не знает	Имеет фрагментарные знания о теоретических основах базовых химических дисциплин	В целом знает о содержании теоретических основ базовых химических дисциплин	Демонстрирует целостные знания о теоретических основах базовых химических дисциплин
Второй этап (уровень)	Уметь применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при	Не умеет	Умеет применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач,	Умеет применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении	Умеет применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении

	решении профессиональных задач		но допускает значительные ошибки	профессиональных задач, но допускает незначительные ошибки	профессиональных задач
Третий этап (уровень)	Владеть навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач	Не владеет	Недостаточно владеет навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач	Владеет отдельными навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач	Полностью Владеет навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач

ОПК- 2 владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: - основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных	Не знает	Имеет фрагментарные знания об основных приемах работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных	В целом знает об основных приемах работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных	Демонстрирует целостные знания об основных приемах работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке

			ных данных		экспериментальных данных
Второй этап (уровень)	Уметь: - применять специализированное программное обеспечение при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных	Не умеет	Умеет применять специализированное программное обеспечение при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных но допускает значительные ошибки	Умеет применять специализированное программное обеспечение при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных но допускает незначительные ошибки	Умеет применять специализированное программное обеспечение при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных
Третий этап (уровень)	Владеть: - навыками применения специализированного программного обеспечения и баз данных при решении задач профессиональной сферы деятельности	Не владеет	Недостаточно владеет навыками применения специализированного программного обеспечения и баз данных при решении задач профессиональной сферы деятельности	Владеет отдельными навыками применения специализированного программного обеспечения и баз данных при решении задач профессиональной сферы деятельности	Полностью владеет навыками применения специализированного программного обеспечения и баз данных при решении задач профессиональной сферы деятельности

ОПК- 4 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: - теорию речевого воздействия и его основные	Не знает	Имеет фрагментарные знания о теории речевого воздействия и его	В целом знает о теории речевого воздействия и его основных	Демонстрирует целостные знания о теории речевого

	методы, и приемы для успешного осуществления коммуникации на русском языке в научной, профессиональной и социокультурной сферах.		основных методах, и приемах для успешного осуществления коммуникации на русском языке в научной, профессиональной и социокультурной сферах.	методах, и приемах для успешного осуществления коммуникации на русском языке в научной, профессиональной и социокультурной сферах.	воздействия и его основных методах, и приемах для успешного осуществления коммуникации на русском языке в научной, профессиональной и социокультурной сферах.
Второй этап (уровень)	Уметь: - использовать систему современных методов и технологий научной коммуникации, в том числе информационных, на государственном и иностранном языке	Не умеет	Умеет использовать систему современных методов и технологий научной коммуникации, в том числе информационных, на государственном и иностранном языке но допускает значительные ошибки	Умеет использовать систему современных методов и технологий научной коммуникации, в том числе информационных, на государственном и иностранном языке но допускает незначительные ошибки	Умеет использовать систему современных методов и технологий научной коммуникации, в том числе информационных, на государственном и иностранном языке
Третий этап (уровень)	Владеть: - навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики в сфере научной и профессиональной, а также социокультурной коммуникации и на русском языке	Не владеет	Недостаточно владеет навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики в сфере научной и профессиональной, а также социокультурной коммуникации на русском языке	Владеет отдельными навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики в сфере научной и профессиональной, а также социокультурной коммуникации и на русском языке	Полностью владеет навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики в сфере научной и профессиональной, а также социокультурной коммуникации и на русском языке

ПК- 1 способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: - возможности, ограничения и теоретические основы методов при исследовании по теме НИР	Не знает	Имеет фрагментарные знания о возможностях, ограничениях и теоретических основах методов при исследовании по теме НИР	В целом знает о возможностях, ограничениях и теоретических основах методов при исследовании по теме НИР	Демонстрирует целостные знания о возможностях, ограничениях и теоретических основах методов при исследовании по теме НИР
Второй этап (уровень)	Уметь: - теоретически обосновать и критически оценивать полученные результаты, выявлять недостатки используемых методик и формулировать способы их устранения	Не умеет	Умеет теоретически обосновать и критически оценивать полученные результаты, выявлять недостатки используемых методик и формулировать способы их устранения но допускает значительные ошибки	Умеет теоретически обосновать и критически оценивать полученные результаты, выявлять недостатки используемых методик и формулировать способы их устранения но допускает незначительные ошибки	Умеет теоретически обосновать и критически оценивать полученные результаты, выявлять недостатки используемых методик и формулировать способы их устранения
Третий этап (уровень)	Владеть: - навыками обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных программ.	Не владеет	Недостаточно владеет навыками обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных программ.	Владеет отдельными навыками обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных программ.	Полностью владеет навыками обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных программ.

ПК- 4 способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: - основные правила ведения научной дискуссии	Не знает	Имеет фрагментарные знания об основных правилах ведения научной дискуссии	В целом знает об основных правилах ведения научной дискуссии	Демонстрирует целостные знания об основных правилах ведения научной дискуссии
Второй этап (уровень)	Уметь: - доказывать использование выбранной траектории исследования, аргументировано доказать свою точку зрения	Не умеет	Умеет доказывать использование выбранной траектории исследования, аргументировано доказать свою точку зрения но допускает значительные ошибки	Умеет доказывать использование выбранной траектории исследования, аргументировано доказать свою точку зрения но допускает незначительные ошибки	Умеет доказывать использование выбранной траектории исследования, аргументировано доказать свою точку зрения
Третий этап (уровень)	Владеть: - навыками участия в многосторонней научной беседе, используя в устной речи специфическую химическую терминологию	Не владеет	Недостаточно владеет навыками участия в многосторонней научной беседе, используя в устной речи специфическую химическую терминологию	Владеет отдельными навыками участия в многосторонней научной беседе, используя в устной речи специфическую химическую терминологию	Полностью владеет навыками участия в многосторонней научной беседе, используя в устной речи специфическую химическую терминологию

ПК-6 способностью определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: - основные подходы по решению возникающих проблем	Не знает	Имеет фрагментарные знания об основных подходах по решению возникающих проблем	В целом знает об основных подходах по решению возникающих проблем	Демонстрирует целостные знания об основных подходах по решению возникающих проблем
Второй этап (уровень)	Уметь: - планировать стратегию решения проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности	Не умеет	Умеет планировать стратегию решения проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности но допускает значительные ошибки	Умеет планировать стратегию решения проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности но допускает незначительные ошибки	Умеет планировать стратегию решения проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности
Третий этап (уровень)	Владеть: - способностью к определению и анализу проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности	Не владеет	Недостаточно владеет способностью к определению и анализу проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности	Владеет отдельными способностям и к определению и анализу проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности	Полностью владеет способностью к определению и анализу проблем, возникающих при исполнении своей профессиональной деятельности

ПК-7 владением методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: - основную литературу по методике преподавания химии, проведению экспериментальных работ	Не знает	Имеет фрагментарные знания об основной литературе по методике преподавания химии, проведению экспериментальных работ	В целом знает об основной литературе по методике преподавания химии, проведению экспериментальных работ	Демонстрирует целостные знания об основной литературе по методике преподавания химии, проведению экспериментальных работ
Второй этап (уровень)	Уметь: - грамотно применять навыки проведения химического эксперимента, основных методов получения и исследования химических веществ	Не умеет	Умеет грамотно применять навыки проведения химического эксперимента, основных методов получения и исследования химических веществ но допускает значительные ошибки	Умеет грамотно применять навыки проведения химического эксперимента, основных методов получения и исследования химических веществ но допускает незначительные ошибки	Умеет грамотно применять навыки проведения химического эксперимента, основных методов получения и исследования химических веществ
Третий этап (уровень)	Владеть: - навыками в отборе материала для проведения практических занятий и лабораторных работ по результатам анализа литературных данных	Не владеет	Недостаточно владеет навыками в отборе материала для проведения практических занятий и лабораторных работ по результатам анализа литературных данных	Владеет отдельными навыками в отборе материала для проведения практических занятий и лабораторных работ по результатам анализа литературных данных	Полностью владеет навыками в отборе материала для проведения практических занятий и лабораторных работ по результатам анализа литературных данных

--	--	--	--	--	--

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

Шкалы оценивания:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

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

Этапы освоения	Результаты обучения ²	Компетенция	Оценочные средства
Знания	Знать: Приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Индивидуальный, групповой опрос, собеседование, коллоквиум
	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин	ОПК-1 способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	Индивидуальный, групповой опрос, собеседование, коллоквиум
	Знать стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы, нормы ТБ	ОПК-2 владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	Индивидуальный, групповой опрос, собеседование, коллоквиум
	Знать теорию речевого воздействия и его основные методы, и приемы для успешного осуществления коммуникации на русском языке в научной, профессиональной и социокультурной сферах.	ОПК-4 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Индивидуальный, групповой опрос, собеседование, коллоквиум
	Знать научную новизну и важность практического	ПК-1 Наличие представлений о наиболее актуальных направлениях	Индивидуальный, групповой опрос, собеседование,

²Должны соответствовать картам компетенций.

	использования данных, полученных при выполнении магистерской диссертации, основную литературу по тематике исследования, преимущества и недостатки теоретических и экспериментальных методов используемых в НИР.	исследований по теме работы. Умение анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме исследования	коллоквиум
	Знать основные понятия и законы химии	ПК- 4 способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум
	Знать проблемы, возникающие при исполнении своей профессиональной деятельности; - Знать: пути решения возникающих проблем	ПК-6 способность определять проблемы, возникающие при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность к проведению анализа возникающих проблем	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум
	Знать: основную литературу по методике преподавания химии, проведению экспериментальных работ.	ПК-7.1 Наличие представлений о подготовке учебных материалов, лекций, презентаций по тематике обучения. Умение анализировать научно-педагогическую литературу с целью подготовки цикла лабораторных работ и решения задач	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум
Умения	Уметь планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум ситуационные задачи
	Уметь применять знания общих и специфических закономерностей	ОПК-1 способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум

различных областей химической науки при решении профессиональных задач	химии при решении профессиональных задач	ситуационные задачи
Уметь выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения	ОПК-2 владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум ситуационные задачи
Уметь использовать систему современных методов и технологий научной коммуникации, в том числе информационных, на государственном и иностранном языке	ОПК- 4 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум ситуационные задачи
Уметь выделять из массива научных данных интересные для изучения как с практической, так и с фундаментальной стороны объекты	ПК-1 Наличие представлений о наиболее актуальных направлениях исследований по теме работы. Умение анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме исследования	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум ситуационные задачи
Уметь применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов	ПК- 4 способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум ситуационные задачи
Уметь: выделять из массива научных данных интересные для изучения как с практической, так и с фундаментальной стороны объекты	ПК-6 способность определять проблемы, возникающие при исполнении своей профессиональной деятельности; - способность к проведению анализа возникающих проблем	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум ситуационные задачи
Знать: основную литературу по методике преподавания химии, проведению	ПУ-7 Наличие представлений о подготовке учебных материалов, лекций, презентаций по тематике обучения. Умение анализировать научно-педагогическую литературу	Индивидуальный, групповой опрос собеседовани, коллоквиум ситуационные

	экспериментальных работ.	с целью подготовки цикла лабораторных работ и решения задач	задачи
Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи
	Владеть навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач	ОПК-1 способностью воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи
	Владеть навыками проведения эксперимента и методами обработки его результатов	ОПК-2 владением навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи
	Владеть навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики в сфере научной и профессиональной, а также социокультурной коммуникации на русском языке	ОПК-4 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи
	Владеть навыками обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных программ. Владеть: навыками критического анализа литературных данных по теме НИР, с целью выбора методик исследования и эксперимента	ПК-1 Наличие представлений о наиболее актуальных направлениях исследований по теме работы. Умение анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме исследования	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи

	Владеть основными методами анализа и обработки полученных результатов	ПК- 4 способностью применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи
	Владеть: способностью к определению и анализу проблем, возникающих при выполнении своей профессиональной деятельности	ПК-6 способность определять проблемы, возникающие при выполнении своей профессиональной деятельности; - способность к проведению анализа возникающих проблем	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи
	Владеть: навыками в отборе материала для проведения практических занятий и лабораторных работ по результатам анализа литературных данных	ПУ-7 Наличие представлений о подготовке учебных материалов, лекций, презентаций по тематике обучения. Умение анализировать научно-педагогическую литературу с целью подготовки цикла лабораторных работ и решения задач	Индивидуальный, групповой опрос, собеседования, коллоквиум, ситуационные задачи

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.

Вопросы для индивидуального и группового опроса

1. Классификация лекарственных препаратов.
2. Основы стратегии создания новых лекарственных препаратов.
3. Современные требования к лекарственным препаратам.
4. Стадии биологического изучения лекарственного вещества (ЛВ).
5. Типы действия антибиотиков, спектр действия, механизм действия.
6. Пенициллин. Цифалоспорины. Механизм действия. Проблема резистентности.

7. Тетрациклин. Перекрестная резистентность.
8. Антибиотики аминогликозидной структуры.
9. Сульфаниламидные препараты. Стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин.
10. Комбинированные препараты. Бактрим.
11. Производные хинолонкарбоновых кислот. Пипемидиевая кислота. Ципролет.
12. Противогрибковые препараты. Нистатин, леворин.
13. Противотуберкулезные препараты. Изониазид, фтивазид, ПАСК, рифампицин.
14. Синтезы отдельных представителей.
15. Вирусы. Строение вируса, типы вирусов, основные этапы репродукции вирусов.
16. Противовирусные препараты. Интерфероны. Производные адамантана, нуклеозидов, хинонов, фенолов.
17. Противогерпесный препарат ацикловир. Строение. Синтез.
18. Противомаларийный препарат хлоридин. Строение, синтез.
19. Синтетические лекарственные средства против ВИЧ. Геном ВИЧ. Механизм действия.
20. Азидотимидин. Синтез и механизм действия.
21. Противоопухолевые препараты. Алкилирующие вещества.
22. Антиметаболиты. Метотрексат. Строение, механизм действия, синтез.
23. Антиметаболиты пуринового и пиримидинового рядов. Синтез фторафура и фторурацила.
24. Противоопухолевые антибиотики и другие вещества природного происхождения.
25. Гормональные препараты и их антагонисты: фосфестрол, тамоксифен
26. Кардиотонические средства: гликозидные и негликозидные кардиотоники.
27. Антиаритмические препараты.
28. Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей.
29. Периферические вазодилататоры.
30. Антагонисты ионов кальция.
31. Гипотензивные и спазмолитические препараты.
32. Симпатолитики: резерпин, строение и механизм действия.
33. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента: каптоприл, эналаприл, лизиноприл, рамиприл, метиаприл. Строение, механизм действия.
34. Активаторы калиевых каналов.
35. Диуретические средства.

Коллоквиум проводится после изучения новой темы 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.

Вопросы к коллоквиуму 1

Классификация лекарственных средств. Современные требования к лекарственным веществам. Степень активности, избирательность и продолжительность лечебного действия, токсичность, стабильность при хранении, себестоимость, доступность. Стадии биологического изучения лекарственного вещества. Фармацевтическая (полезность

лекарственного вещества, токсичность, ЛД50, субхроническая токсичность, тератогенность, эмбриотоксичность, мутагенность, канцерогенность, аллергенность) и фармакокинетическая (пути введения и всасывания, распределение в биожидкостях, проникновение через защитные барьеры, доступ к органу-мишени, пути и скорость биотрансформаций, пути выведения из организма). Фармакодинамическая (проблемы распознавания лекарственного вещества мишенями и их последующего взаимодействия). Фармакогенетика (зависимость лечебных и токсических эффектов от генетических особенностей, этнической принадлежности).

Основы стратегии создания новых синтетических лекарственных веществ. Принцип химического модифицирования структуры. Принцип введения фармакофорной группы. Принцип молекулярного моделирования. Стратегия пролекарств. Концепция антиметаболитов. Методология комбинаторной химии.

Связь структура – биологическая активность. Принципиальная схема разработки нового лекарственного вещества.

Вопросы к коллоквиуму 2

Химиотерапевтические препараты

Группа пенициллина. Бензилпенициллина натриевая соль, оксациллина натриевая соль, ампициллина натриевая соль, феноксиметилпенициллин, амоксициллин. Проблема резистентности. Ингибиторы β -лактамаз. Синтез цефалотина, цефалоридина, цефаклора и цефтриаксона исходя из 7-аминоцефалоспоровой кислоты.

Тетрациклиновые антибиотики. Тетрациклин, окситетрациклин, метациклин.

Антибиотики аминогликозидной структуры. Неомицин сульфат, гентамицин, амикацин.

Макролиды. Строение, механизм действия и синтез левомицетина.

Противогрибковые препараты. Нистатин, леворин..

Сульфаниламидные препараты. Механизм действия. Ингибирование процессов синтеза ди- и тетрагидрофолиевой кислот. Стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин.. Комбинированные препараты. Бактрим.

Производные хинолонкарбоновых кислот. Пипемидиевая кислота. Норфлоксацин, пefлоксацин, цiproфлоксацин (ципролет). Синтез фторхинолонов из 3-галоген-4-фторзамещенных анилинов и из 2,4-дигалоген-5-фторзамещенных бензойных кислот.

Производные нитрофурана. Фурацилин, фуразолидон, фурадонин.

Противотуберкулезные препараты. Изониазид, фтивазид, натрия парааминосалицилат. Рифампицин, циклосерин, этамбутол, этионамид, пиразинамид. Синтезы отдельных представителей.

Противовирусные препараты. Строение вируса. Основные этапы репродукции вирусов. Интерфероны. Реоферон, интерлок. Производные адмантана (амантадин, ремантадин). Синтез ремантадина. Производные нуклеозидов (рибовирин и его триацетат, азидотитмидин).

Противогерпесный препарат ацикловир.

Синтетические лекарственные средства против ВИЧ/СПИД. Геном ВИЧ. Лекарственные вещества нуклеозидной природы (антиметаболиты). Азидотитмидин, 2',3'-дидезоксицитидин, 2',3'-дидезокси-2',3'- дидегидротимидин, 2',3'-дидезоксиинозин, 2',3'-дидезокси-3'-тиоцитидин. Фосфазид. Синтез азидотимидина из тимидина.

Вопросы к коллоквиуму 3

Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему

Сердечные гликозиды. Дигитоксин, целанид.

Негликозидные синтетические кардиотоники

Антиаритмические препараты. Классификация.

1 класс-мембраностабилизирующие средства (хиннидинподобные).

2 класс- β -адреноблокаторы. Амиодарон. Механизм действия.

3 класс-препараты, замедляющие реполяризацию (амиодарон).

4 класс-антагонисты ионов кальция.

Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей

Антиангинальные средства (нитроглицерин, изосорбид мононитрат, нитросорбид, эринит.

Механизм действия оксида азота

Средства, улучшающие мозговое кровообращение. Периферические вазодилататоры.

Антагонисты ионов кальция. Верапамин, нифедипин, форинон, дилтиазем.

Гипотензивные (антигипертензивные) и спазмолитические препараты. Антигипертензивные средства, влияющие на сосудодвигательные центры головного мозга.

Симпатолитики. Определение. Резерпин, строение и механизм действия.

Ингибиторы ангиотензинконвертирующего фермента

Блокаторы ангиотензивных АII-рецепторов. Лозартан.

Активаторы калиевых каналов. Вазодилаторные и гипотензивные препараты.

Спазмолитики пуринового ряда: тиобромин, теофиллин, эуфиллин, дипрофиллин, ксантинол никотинат, пентоксифиллин.

Диуретические средства. Салуретики-тиазидные диуретики

Калийсберегающие диуретики

Осмотические диуретики.

Ситуационные задачи применяются для оценки умения применять полученные задания на практике

Критерии оценки (в баллах) ситуационных задач

- 0 баллов выставляется студенту, если студент не приступил к решению ситуационной задачи;

- 5 баллов выставляется студенту, если студент выполнил ситуационную задачу частично;

- 10 баллов выставляется студенту, если студент выполнил ситуационную задачу полностью;

Пример ситуационной задачи

Синтезы и строение бензилпенициллина натриевая соль, оксациллина натриевая соль, ампициллина натриевая соль, феноксиметилпенициллина, амоксициллина.

Синтез цефалотина, цефалоридина, цефаклора и цефтриаксона исходя из 7-аминоцефалоспоровой кислоты.

Строение и синтез сульфаниламидных препаратов. Ингибирование процессов синтеза ди- и тетрагидрофолиевой кислот. Стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин.. Синтез комбинированных препаратов. Бактрим.

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Типовые материалы к экзамену

Современные требования к лекарственным веществам.

Стадии биологического изучения лекарственного вещества. Фармацевтическая и фармакокинетическая. Фармакодинамическая. Фармакогенетика.

Основы стратегии создания новых синтетических лекарственных веществ. Химиотерапевтические препараты. Типы действия антибиотиков. Спектр действия антибиотиков. Механизмы действия антибиотиков.

Группа пенициллина. Проблема резистентности. Синтез цефалотина, цефалоридина, цефаклора и цефтриаксона исходя из 7-аминоцефалоспоровой кислоты. Тетрациклиновые антибиотики. Тетрациклин, окситетрациклин, метациклин. Антибиотики аминокликозидной структуры. Строение, механизм действия и синтез левомицетина. Противогрибковые препараты. Нистатин, леворин. Строение. механизм действия.

Сульфаниламидные препараты. Механизм действия. Ингибирование процессов синтеза ди- и тетрагидрофолиевой кислот. Стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин. Строение и синтез. Комбинированные препараты. Бактрим.

Производные хинолонкарбоновых кислот. Пипемидиевая кислота. Норфлоксацин, пefлоксацин,

ципрофлоксацин (ципролет). Синтез фторхинолонов из 3-галоген-4-фторзамещенных анилинов и из 2,4-дигалоген-5-фторзамещенных бензойных кислот.
Производные нитрофурана. Фурацилин, фуразолидон, фурадонин.
Противотуберкулезные препараты. Изониазид, фтивазид, натрия парааминосалицилат. Рифампицин, циклосерин, этамбутол, этионамид, пипразинамид
Противовирусные препараты. Строение вируса. Основные этапы репродукции вирусов.
Интерфероны. Реоферон, интерлок. Производные адмантана (амантадин, ремантадин).
Многостадийный синтез ремантадина.
Виды герпесной инфекции. Противогерпесный препарат ацикловир.
Синтетические лекарственные средства против ВИЧ/СПИД.
Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему.

Сердечные гликозиды. Дигитоксин, целанид. Негликозидные синтетические кардиотоники. Амрион, милрион, пелрион, эноксимон, сульмазол, адибендин.
Антиаритмические препараты.
Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей
Антиангинальные средства (нитроглицерин, изосорбид мононитрат, нитросорбид, эринит. Механизм действия оксида азота.
Периферические вазодилаторы. Нитраты, натрия нитропруссид, апрессин, дигидролазин.
Антагонисты ионов кальция. Верапамин, нифедипин, фторидон, дилтиазем
Гипотензивные (антигипертензивные) и спазмолитические препараты. Антигипертензивные средства, влияющие на сосудодвигательные центры головного мозга. Клофелин.. Метилдоф, гуанфацин, урапидил.
Симпатолитики. Резерпин
Ингибиторы ангиотензинконвертирующего фермента Блокаторы ангиотензивных АП-рецепторов. Лозартан.
Активаторы калиевых каналов. Вазодилаторные и гипотензивные препараты..
Спазмолитики пуринового ряда: тиобромин, теofilлин, эуфиллин, дипрофиллин, ксантинол никотинат, пентоксифиллин. Диуретические средства. Калийсберегающие диуретики Осмотические диуретики

Структура экзаменационного билета.

Экзаменационный билет включает в себя два теоретических вопроса .

Образец экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Химический факультет
Направление 04.05.01 «ФПХ»
Дисциплина Синтез и применение лекарственных препаратов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Основы стратегии создания новых синтетических лекарственных веществ
- 2 . Ингибиторы ангиотензинконвертирующего фермента.

Зав. кафедрой органической и биоорганической химии Р.Ф. Галипов
2018-2019 уч. г. Кафедра органической и биоорганической химии

Критерии и методика оценивания (в баллах):

- 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.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Смит, В.А. Основы современного органического синтеза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Смит, А.Д. Дильман. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 753 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66366>
2. Иозеп, А.А. Химическая технология лекарственных веществ. Основные процессы химического синтеза биологически активных веществ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Иозеп, Б.В. Пассет, В.Я. Самаренко, О.Б. Щенникова ; под ред. Иозеп А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 356 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91905>

Дополнительная литература:

3. Евстигнеева, Р. П. Тонкий органический синтез : Учебное пособие для вузов / Р. П. Евстигнеева. — Москва : Химия, 1991.
4. Граник В.Г. Лекарства. М.: Вузовская книга, 2006.
5. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В 2 т. М.: Медицина, 2010 .
6. Солдатенков А.Т., Колядина Н.М., Шендрик И.В. Основы органической химии лекарственных веществ. М.: Химия, 2006.
7. Яхонтов Л.Н., Глушков Р.Д. Синтетические лекарственные средства / Под ред. А.Г.Нартадзе. М.: Медицина, 1983.
8. Жунгиету Г.И, Граник В.Г. Основные принципы конструирования лекарств. Кишинев, 2008.

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. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные
9. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019

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 (учебный 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 style="text-align: center;">Аудитория № 405</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Mitsubishi XD3200U, экран с электроприводом 300*400см Spectra Classic</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 311</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проектор Mitsubishi XD 600U, экран с электроприводом Projecta 183*240см Matte white</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 310</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Mitsubishi EW230ST, экран настенный Classic Norma 244*183</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 305</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Mitsubishi EW230ST, экран настенный Classic Norma 244*183</p> <p style="text-align: center;">Лаборатория № 228</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедиа-проектор Acer, экран с электроприводом 300*400см Classic</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 001</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 002</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 006</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 007</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 008</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска 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 style="text-align: center;">Читальный зал №1</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 3 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 76.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №2</p> <p>Научный и учебный фонд, научная</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p> <p>3. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019</p>
--	--	--

периодика, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 50.

Читальный зал №4

Научный и учебный фонд, научная периодика, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 60.

Читальный зал №5

Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 3 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 27.

Читальный зал №6

Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 6 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 30.

Читальный зал №7

Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 5 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 18.

Аудитория № 217

Учебная мебель, генератор водорода, насос вакуумный, весы лабораторные ONAUSPA-214 С, аналого-цифровой преобразователь АЦП-2, ионизатор воды ДВ-10UV, комплекс хроматографический газовый «Кристалл-5000», компрессор, магнитная мешалка 3-х секционная с подогревом ULABUS-3110, магнитная мешалка MS-H280-Pro, автоматический поляриметр AtagoAP-300, Ноутбук ASUS количество посадочных мест – 10

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Химия лекарственных препаратов
на 2 курс магистратуры, 3 семестр

очная

форма обучения

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: доцент, к.х.н. Талипова Г.Р.

Практические занятия: доцент, к.х.н. Талипова Г.Р.

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	42
лекций	16
практических/ семинарских	24
лабораторных	
контроль самостоятельной работы (КСР)	2
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	66

Форма(ы) контроля: экзамен на 3 семестре

№ 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/СЕ М	ЛА Б	СР С			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основные положения и современные требования к лек-ным веществам. Стадии биологического изучения лек-ого вещества. Основы стратегии создания новых синтетических лекарственных веществ.	4	2	2	-	8	1- 3,4,5		Индивидуальный, групповой опрос, коллоквиум
2	Химиотерапевтические препараты. Механизмы действия антибиотиков	6	2	4	-	8	1-4,5,6		Индивидуальный, групповой опрос, коллоквиум
3	Химиотерапевтические препараты. Антибиотики.	6	2	4	-	8	1-7		Индивидуальный, групповой опрос, коллоквиум
4	Химиотерапевтические препараты. Фторхинолоны	6	2	4	-	8	1,2,8		Индивидуальный, групповой опрос, коллоквиум
5	Противотуберкулезные препараты.	4	2	2	-	8	1-7		Индивидуальный, групповой опрос, коллоквиум
6	Противовирусные препараты	4	2	2	-	8	1-7		Индивидуальный, групповой опрос, коллоквиум
7	Синтетические лекарственные средства против ВИЧ/СПИД.	6	2	4	-	8	1,2,4,7		Индивидуальный, групповой опрос, коллоквиум
8	Препараты для лечения	4	2	2	-	10	1-8		Индивидуальный, групповой опрос,

	ОНКОЛОГИЧЕСКИХ заболеваний.								КОЛЛОКВИУМ
	Всего часов:	40	16	24	-	66+ 2 ФК Р			