



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 20.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины	Химия
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра общей химии

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Кубасова Л. В.	канд. фарм. наук., доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры общей химии
Аронова М. А	канд. пед. наук.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	старший преподаватель кафедры общей химии

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Матвеева И.В.	канд. мед. наук., доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой биологической химии
Черных И.В.	д-р. биол. наук., доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Медико-профилактическое дело
Протокол № 9 от 15.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Химия» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Министерства образования и науки РФ от 15 июня 2017 г. №552 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело»
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. №245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов.	ОПК-3.1. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ОПК-3.2. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Знать: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине Уметь: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач Владеть: основными физико-химическими, математических и естественно-научных методами исследования при решении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее - ОП)

Дисциплина «Химия» относится к Базовой части блока 1 ОП специалитета

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания:

- правила работы и техники безопасности в химических лабораториях с реактивами, приборами;
- лабораторную технику эксперимента;
- физико-химические аспекты важнейших биохимических процессов и различных видов гомеостаза в организме;
- механизмы регулирования основных химических равновесий в живых организмах (лиганднообменных, окислительно-восстановительных, гетерогенных);
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме.
- механизм поддержания гомеостаза в стационарных состояниях и способы их регулирования (буферное действие, осмотические явления, наличие);
- основные принципы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений;
- фундаментальные основы теоретической органической химии, являющиеся базисом для изучения строения и реакционной способности органических соединений;
- пространственное и электронное строение органических молекул и химические превращения веществ, являющихся участниками процессов жизнедеятельности, в непосредственной связи их с биологической функцией

Умения:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, лабораторным оборудованием;
- проводить математический расчёт полученных данных;
- интерпретировать результаты физико-химических исследований;
- пользоваться химическим, физическим оборудованием;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных.
- прогнозировать направление самопроизвольного протекания химических процессов;
- пользоваться справочной химической литературой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности при работе с неорганическими и органическими веществами;
- приготавливать буферные растворы с высокой буферной емкостью;

- классифицировать органические соединения по строению углеродного скелета;
- выделять функциональные группы, кислотный и основной центры, сопряженные и ароматические фрагменты в молекулах для определения химического поведения органических молекул;

Владения:

- владения базовыми технологиями преобразования информации (текстовыми, табличными редакторами);
- владения техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;
- проведения физико-химических исследований
- самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;
- практической работы по постановке химического эксперимента;
- составления отчетов по итогам эксперимента;
- безопасной работы в химической лаборатории и умении обращаться с химической посудой, реактивами, работать с газовыми горелками и электрическими приборами.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания общеобразовательных дисциплин и служит основой для освоения дисциплин **биологическая химия, нормальная физиология**.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 3 / час 108

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			2
Контактная работа		53	53
В том числе:		-	-
Лекции		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		45	45
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Семинары (С)		-	-
Самостоятельная работа (всего)		19	19
В том числе:		-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		8	8
Самостоятельное изучение тем		11	11
Реферат			
...			
Вид промежуточной аттестации экзамен		36	36
Общая трудоемкость	час.	108	108
	з.е.	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 2			
	1	Растворы. Водородный показатель. Буферные растворы.	2
	2	Поли- и гетерофункциональные соединения	2

	3	Липиды	2
	4	Углеводы	2

Лабораторные работы

№ раздела	№ Семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 2				
Раздел 1	1	Техника безопасности. Способы выражения концентрации растворов. Закон эквивалентов. ТЭД. Сильные и слабые электролиты. Решение задач Приготовление растворов	3	Устный опрос
	2	Теория кислот и оснований. Водородный и гидроксильный показатели. Гидролиз солей Решение задач	3	Устный опрос
	3	Буферные растворы. Приготовление и изучение свойств буферных растворов Решение задач	3	Устный опрос
Раздел 2	4	Пространственное строение органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений.	3	Письменная контрольная работа РК №1 Устный опрос
	5	Взаимное влияние атомов в органических соединениях. Сопряжение. Ароматичность. Электронные эффекты	3	Устный опрос
	6	Реакционная способность галогенопроизводных, спиртов, тиолов, фенолов, аминов Получение этиленгликоля меди. Реакция первичного амина с азотистой кислотой Окисление этилового спирта	3	Устный опрос
	7	Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, функциональные производные карбоновых кислот Образование 2,4-динитрофенилгидразона формальдегида. Окисление формальдегида аммиачным раствором оксида серебра (реакция «серебряного зеркала»)	3	Устный опрос
	8	Поли- и гетерофункциональные соединения Разложение лимонной кислоты под действием концентрированной серной	3	Устный опрос

		кислоты Взаимодействие бензойной и салициловой кислот с бромной водой и с перманганатом калия..		
Раздел 3	9	Неомыляемые и омыляемые липиды. Свойства терпенов	3	Письменная контрольная работа РК №1 Устный опрос
	10	Пространственное строение и свойства моносахаридов. Производные моносахаридов Качественные реакции на функциональные группы углеводов. Реакция Селиванова – качественная реакция на фруктозу	3	Устный опрос
	11	Пространственное строение и свойства дисахаридов и полисахаридов Качественная реакция на диольный фрагмент сахарозы Отсутствие восстанавливающей способности сахарозы Восстанавливающая способность лактозы Свойства крахмала»	3	Устный опрос
	12	Классификация α -аминокислот Образование внутрикомплексной соли глицина Нингидриновая реакция	3	Устный опрос
	13	α -Аминокислоты. Пептиды Качественные реакции белков. Реакции денатурации	3	Устный опрос
	14	Биологически важные пятичленные и шестичленные гетероциклические соединения Свойства пиридина	3	Устный опрос
	15	Конденсированные гетероциклические соединения. Понятие об алкалоидах. Нуклеозиды и нуклеотиды. Первичная структура нуклеиновых кислот. Получение солей мочевой кислоты.	3	Письменная контрольная работа РК №3
		ИТОГО часов в семестре	45	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
-------	------------	--	----------	-------------	--------------

1	2	3	4	5	6
1	2	Раздел 1 Способы выражения концентрации растворов. Закон эквивалентов. ТЭД. Сильные и слабые электролиты.	Решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе);	1	C,P
2	2	Раздел 1 Теория кислот и оснований. водородный и гидроксильный показатели.	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
3	2	Раздел 1 Буферные растворы.	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	2	C,P
4	1	Раздел 2 Пространственное строение органических соединений	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	2	C,P
5	1	Раздел 2 Взаимное влияние атомов в органических соединениях. Сопряжение. Ароматичность. Электронные эффекты	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами	1	C,P

			для самопроверки;		
6	2	Раздел 2 Реакционная способность галогенопроизводных, спиртов, тиолов, фенолов, аминов	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
7	2	Раздел 2 Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, функциональные производные карбоновых кислот	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
8	1	Раздел 2 Поли- и гетерофункциональные соединения	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
9	2	Раздел 3 Неомыляемые и омыляемые липиды	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	2	C,P
10	2	Раздел 3 Пространственное строение и свойства моносахаридов. Производные моносахаридов	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по	1	C,P

			конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;		
11	2	Раздел 3 Строение и свойства дисахаридов и полисахаридов	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
12	2	Раздел 3 Классификация α -аминокислот	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
13	2	Раздел 3 α -Аминокислоты. Пептиды	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
14	2	Раздел 3 Биологически важные пятичленные и шестичленные гетероциклические соединения	Выполнение домашних заданий, решение задач, упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;	1	C,P
15	2	Раздел 3 Конденсированные гетероциклические	Выполнение домашних заданий, решение задач,	2	C,P

		соединения. Понятие об алкалоидах. Нуклеозиды и нуклеотиды. Первичная структура нуклеиновых кислот	упражнений; проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе); работа с вопросами для самопроверки;		
ИТОГО часов в семестре				19	

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции (или её части))	Наименование оценочного средства
1.	Темы: Способы выражения концентрации растворов. Закон эквивалентов. ТЭД. Сильные и слабые электролиты. Теория кислот и оснований. Водородный и гидроксильный показатели. Буферные растворы.	ОПК-3 ОПК-3.1. ОПК-3.2.	Контрольная работа
2.	Темы: Взаимное влияние атомов в органических соединениях. Сопряжение. Ароматичность. Электронные эффекты. Пространственное строение органических соединений Реакционная способность галогенопроизводных, спиртов, тиолов, фенолов, аминов Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, функциональные производные карбоновых кислот Поли- и гетерофункциональные соединения	ОПК-3 ОПК-3.1. ОПК-3.2.	Контрольная работа
3	Темы: Неомыляемые и омыляемые липиды Пространственное строение и свойства моносахаридов. Производные моносахаридов Пространственное строение и свойства дисахаридов и полисахаридов	ОПК-3 ОПК-3.1. ОПК-3.2.	Контрольная работа
4	Темы: α -Аминокислоты. Пептиды Биологически важные пятичленные и шестичленные гетероциклические соединения Конденсированные гетероциклические соединения.	ОПК-3 ОПК-3.1. ОПК-3.2.	Контрольная работа

Понятие об алкалоидах. Нуклеозиды и нуклеотиды. Первичная структура нуклеиновых кислот.		
---	--	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная учебная литература:

1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9353-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512502>

2. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9355-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512503>

3. Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : учебно-практическое пособие / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 14-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8914-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510622>

4. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Н. А. Тюкавкиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5600-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456002.html>

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ / Харитонов Ю. Я. , Григорьева В. Ю. , Краснюк И. И. (мл.). - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6183-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461839.html>

2. Поддубных, Л. П. Общая химия : учебное пособие / Л. П. Поддубных. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149597>

3. Сущинская, Л. В. Биоорганическая химия в формулах и схемах : учебное пособие / Л. В. Сущинская, Е. Е. Брещенко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3398-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206477>

4. Беляев, А. П. Физическая и коллоидная химия : учебник / А. П. Беляев, В. И. Кучук ; под ред. А. П. Беляева. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-5690-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456903.html>

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

<u>Электронные образовательные ресурсы</u>	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной	Доступ неограничен

системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru	(после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, , https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x	Доступ с ПК Центра развития образования
ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент, https://e.lanbook.com	Доступ неограничен (после авторизации)
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту. Сервис «Электронные полки дисциплин» Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин»- сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции». https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	Доступ неограничен (после авторизации)
Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson. Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ

Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru/	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://eivis.ru/basic/details	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ
Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский	Открытый доступ

кардиологический журнал. https://www.cardiojournal.online/	
---	--

8. Материально-техническое обеспечение:

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория (№ 305,223) для проведения занятий лекционного типа	демонстрационные таблицы и плакаты (стационарные и разовые). Лекционный мультимедийный проектор
2.	Учебные аудитории для занятий семинаров, практических занятий (№303, 305, 309, 311, 312, 20, 22,223,225)	Специализированная мебель, учебно-наглядные пособия, лабораторная посуда, химические реактивы, место преподавателя, доска аудиторная, стенды, штативы, бюретки, водяная баня, рН-метр, магнитные мешалки, газовые горелки, вытяжной шкаф, держатели, весы электронные, весы аптечные, набор разновесов
3.	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (№305, 309,223)	Табличный материал, учебно-наглядные пособия, лабораторная посуда, химические реактивы, место преподавателя, доска аудиторная, стенды, штативы, бюретки, газовые горелки, вытяжной шкаф, держатели, весы электронные, весы аптечные, набор разновесов
4.	Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 303, 305, 309,223)	Табличный материал, учебно-наглядные пособия, стенды.
5.	Кафедра биологической химии. Каб. № 415, 4 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г.Рязань, ул. Высоковольная, д.9,)	25 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
6.	Библиоцентр. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
7.	Кафедра патофизиологии. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Полонского, д. 13, 2 этаж)	10 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
8.	Кафедра общей химии. каб. 12., 2 этаж. Помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Рязань, ул. Маяковского 105	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Химия»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Общая химия
Уровень высшего образования	Специалитет
Специальность/Направление подготовки	32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация (специальность)	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина «Химия» относится к Базовой части блока 1 ОП специалитета.
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	Раздел 1 Тема 1.1 Способы выражения концентрации растворов. Закон эквивалентов. ТЭД. Сильные и слабые электролиты. Тема 1.2 Теория кислот и оснований. Водородный и гидроксильный показатели. Гидролиз солей Тема 1.3 Буферные растворы. Раздел 2 Тема 2. 1 Пространственное строение органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений. Типы реакций и реагентов в органической химии. Тема 2.2 Взаимное влияние атомов в органических соединениях. Сопряжение. Ароматичность. Электронные эффекты Тема 2.3 Реакционная способность галогенопроизводных, спиртов, тиолов, фенолов, аминов Тема 2.4 Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, функциональные производные карбоновых кислот Тема 2.5 Поли- и гетерофункциональные соединения Раздел 3 Тема 3.1. Липиды Тема 3.2 Пространственное строение и свойства моносахаридов. Производные моносахаридов Тема 3.3 Пространственное строение и свойства дисахаридов и полисахаридов Тема 3.4 α-Аминокислоты. Пептиды Тема 3.5 Биологически важные пятичленные и шестичленные гетероциклические соединения Тема 3.6 Конденсированные гетероциклические соединения. Понятие об алкалоидах. Нуклеиновые кислоты.
Коды формируемых компетенций	ОПК-3 (ОПК-3.1ОПК-3.2)
Объем, часы/з.е.	108/3
Вид промежуточной аттестации	экзамен