

Индикаторы достижения компетенций  
по ООП по направлению подготовки 04.03.01 Химия  
Направленность (профиль) "Медицинская и фармацевтическая химия"  
прием 2022 год

№	Компетенции	Индикаторы достижения компетенций
<b>Универсальные компетенции</b>		
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет системный анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
2	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта УК-2.3 При разработке и реализации проектов выбирает способы решения задач исходя из действующих правовых норм
3	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников и строит с ними продуктивное взаимодействие
4	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Умеет грамотно вести устные деловые разговоры на государственном языке, выбирая коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, на государственном языке УК-4.3 Составляет различные типы деловых документов, учитывая цели, особенности содержания и структуры каждого

		<p>УК-4.4 Осуществляет деловую коммуникацию на иностранном языке с учетом особенностей официального и неофициального стилей общения и социокультурных различий</p> <p>УК-4.5 Переводит тексты общего и профессионального назначения с иностранного языка на государственный</p>
5	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Осмысливает события и явления в контексте межкультурного взаимодействия, культурного и идеологического многообразия, современных глобальных процессов и перспектив развития цивилизации
6	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста в соответствии с требованиями рынка труда и предложениями образовательных услуг</p>
7	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
8	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>

9	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Осознает неприемлемость коррупционного поведения во всех сферах общественной жизни, осуществляет деятельность с соблюдением антикоррупционного законодательства
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
1	ОПК-1 Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК-1.1 Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов ОПК-1.2 Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии ОПК-1.3 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности
2	ОПК-2 Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности ОПК-2.2 Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик ОПК-2.3 Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе ОПК-2.4 Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования
3	ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК-3.1 Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности ОПК-3.2 Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности

4	ОПК-4 Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК-4.1 Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности ОПК-4.2 Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик ОПК-4.3 Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений
5	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля ОПК-5.2 Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности
6	ОПК-6 Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК-6.1 Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке ОПК-6.2 Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры ОПК-6.3 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе ОПК-6.4 Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках
<b>Профессиональные компетенции</b>		
1	ПК-1 Способен проводить НИР и НИОКР, выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР ПК-1.2 Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР ПК-1.3 Выбирает технические средства реализации и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР ПК-1.4 Готовит объекты исследования ПК-1.5 Обрабатывает результаты экспериментальных и теоретических исследований

2	ПК-2 Способен осуществлять разработку методов получения и контроля соединений с целевыми характеристиками под руководством специалиста более высокой квалификации	<p>ПК-2.1 Способен проектировать направленный синтез органических соединений с заданным набором свойств в рамках поставленной задачи</p> <p>ПК-2.2 Способен осуществлять направленный синтез органических соединений по заданию специалиста более высокой квалификации</p> <p>ПК-2.3 Знает и может применять на практике современные экспериментальные методы для установления структуры органических соединений</p> <p>ПК-2.4 Способен изучать реакционную способность органических соединений с применением типовых экспериментальных и расчётных методов</p> <p>ПК-2.5 Способен оценивать прогнозировать целевые свойства на основе фундаментальных основ их формирования</p>
3	ПК-3 Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и испытания	<p>ПК-3.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием патентных баз данных)</p> <p>ПК-3.2 Составляет обзор литературных источников по заданной теме, оформляет отчеты о выполненной работе по заданной форме</p>
4	ПК-4 Способен организовать работу малочисленного трудового коллектива по решению текущих задач НИР и НИОКР с обеспечением безопасных условий работы	<p>ПК-4.1 Планирует и организует работу малочисленного трудового коллектива для решения конкретных узкопрофильных производственно-технологических или исследовательских задач</p> <p>ПК-4.2 Обеспечивает соблюдение подчиненными работниками трудовой дисциплины, правил и норм техники безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка</p> <p>ПК-4.3 Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации</p> <p>ПК-4.4 Обеспечивает подразделения организации нормативными документами, организует их учет, систематизацию, техническую обработку и хранение</p>
5	ПК-5 Способен организовывать материально-техническое сопровождение НИР и НИОКР	<p>ПК-5.1 Осуществляет работы по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-5.2 Организует работы по контролю точности оборудования, по подготовке и проведению аттестации и сертификации сырья, основных и вспомогательных материалов и выпускаемой продукции</p>

6	ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять технологические процессы при производстве лекарственных средств и других химических продуктов под руководством специалиста более высокой квалификации	ПК-6.1 Готовит объекты для технологических исследований и разработок ПК-6.2 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИОКР ПК-6.3 Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИОКР
7	ПК-7 Способен осуществлять операционные процедуры, выбирать технические средства и методы испытаний для решения технологических задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-7.1 Осуществляет операционные процедуры в соответствие с соответствующими регламентами при промышленном производстве лекарственных средств и других продуктов ПК-7.2 Осуществляет сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств и других продуктов: планирование потребности в сырье, анализ технологических процессов на соблюдение установленным требованиям, анализ и устранение причин отклонений технологического процесса ПК-7.3 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИОКР
8	ПК-8 Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции фармацевтического и химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции	ПК-8.1 Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции фармацевтического и химического производства ПК-8.2 Обрабатывает результаты измерений ПК-8.3 Составляет протоколы испытаний, паспорта химической продукции, отчеты о выполненной работе по заданной форме

Декан факультета

24 мая 2022 г.

О.А. Маракаев