

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**
(Томский НИМЦ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Томского НИМЦ

В.А. Степанов

« 17 » мая 2022 г.

**ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ В КАРДИОЛОГИИ,
НЕВРОЛОГИИ, КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

Специальность

31.08.37 Клиническая фармакология

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Квалификация

Врач - клинический фармаколог

Составитель(ли):

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Удут Владимир Васильевич	д.м.н., профессор, член - корреспондент РАН	НИИ фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ, заместитель директора по научной и лечебной работе
2.	Соловьев Максим Александрович	к.м.н.	НИИ фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ, научный сотрудник

Паспорт компетенций обсужден и одобрен на заседании Учебно-методического совета.
Протокол № 2 от «12» мая 2022 года.

Секретарь Учебно-методического совета



А.Е. Тумашова

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета. Протокол № 5 от «17» мая 2022 года.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

Определение компетенции			
Код: ПК-1	Формулировка: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
знать	- комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
уметь	- организовать выполнение терапевтического лекарственного мониторинга в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемиологическими требованиями		
владеть	- комплексом мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья - навыками применения способов достижения терапевтического эффекта, используя известные схемы дозирования препарата		
1.3. Уровни освоения компетенций			
Уровни сформированности компетенции		Основные признаки уровня	
Пороговый		Знает комплекс мероприятий, направленных на укрепление и сохранение состояния здоровья.	

	Умеет организовывать и выполнять комплекс мероприятий, направленных на укрепление и сохранение состояния здоровья. Владение навыками организации и выполнения комплекса мероприятий направленных на укрепление и сохранение состояния здоровья
Средний	Знает дополнительно к пороговому уровню комплекс мероприятий по формированию здорового образа жизни, а также комплекс мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека фак-торов окружающей среды. Уметь дополнительно к пороговому уровню организовывать и выполнять комплекс мероприятий по формированию здорового образа жизни, а также комплекс мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов окружающей среды. Владеет дополнительно к пороговому уровню навыками организации и выполнения комплекса мероприятий по формированию здорового образа жизни, а также комплекса мероприятий направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека фак-торов окружающей среды
Высокий	Знает дополнительно к среднему уровню комплекс мероприятий, ориентированных на предупреждение и развитие наиболее распространенных заболеваний, их раннюю диагностику. Умеет дополнительно к среднему уровню организовывать и выполнять комплекс мероприятий, ориентированных на предупреждение и развитие наиболее распространенных заболеваний, их раннюю диагностику. Владеть дополнительно к среднему уровню навыками организации и выполнения комплекса мероприятий ориентированных на предупреждение и развитие наиболее распространенных заболеваний, их раннюю диагностику.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

Определение компетенции			
Код: ПК-4	Формулировка: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки

знать	- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие проведение лекарственного мониторинга	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
уметь	- организовать рабочее место для проведения лекарственного мониторинга - применять способы достижения терапевтического эффекта, используя известные схемы дозирования препарата		
владеть	- навыками планирования организации лекарственного мониторинга - технологией организации и выполнения лекарственного мониторинга		

1.3. Уровни освоения компетенций

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый	Дает определения основным понятиям терапевтического лекарственного мониторинга
Средний	Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфо-функциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
Высокий	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфо-функциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

Определение компетенции			
Код: ПК-5	Формулировка: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
знать	- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении лекарственного мониторинга - технологию организации и проведения лекарственного мониторинга	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
уметь	- применять подходы к рациональному применению лекарственных препаратов в лечении заболеваний - контролировать происходящие изменения в каждый период лечения с возможностью менять дозировку препаратов в зависимости от состояния пациента - оценить эффективность		

	и безопасность препарата клиническими методами		
владеть	- навыками оценки эффективности и безопасность препарата клиническими методами		

1.3. Уровни освоения компетенций

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый	Дает определения основным понятиям, характеристику основным разделам клинической патологии во взаимосвязи с клинической фармакологией, формулирует цели и задачи дисциплины
Средний	Выявляет основные нежелательные эффекты лекарственных средств, проводит мероприятия по их профилактике. Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах.
Высокий	Анализирует протоколы клинических исследований. Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов

Паспорт компетенции ПК-6

Определение компетенции			
Код: ПК-6	Формулировка: готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
знать	- способы достижения терапевтического эффекта, используя известные схемы дозирования препарата - об эффективности и безопасности препарата, выявляемых клиническими	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам

	методами - об уровнях содержания ЛС в крови и их корреляции с эффектами препарата и/или рисками возникновения нежелательных лекарственных реакций - принципы предупреждения токсических эффектов на организм человека - о длительности назначения ЛС		
уметь	- оценить уровни содержания ЛС в крови и их корреляции с эффектами препарата и/или рисками возникновения нежелательных лекарственных реакций - опираться на фармакокинетику ЛС, эффективность лечения или повышения риска нежелательных лекарственных реакций		
владеть	- навыками оценки уровня содержания ЛС в крови и их корреляции с эффектами препарата и/или рисками возникновения нежелательных лекарственных реакций		
1.3. Уровни освоения компетенций			

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый	Способность решать типовые задачи, часто встречающиеся, требующие практических знаний, известными стандартными способами. Дает определения основным понятиям клинической фармакологии
Средний	Способность решать типовые, многофакторные задачи, часто встречающиеся, но имеющие множество ограничений, с использованием нестандартизированных способов решения. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их сов-местного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфо-функциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
Высокий	Способность решать нестандартные задачи, требующие объединения знаний, применения навыков в познавательной и профессиональной деятельности. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфо-функциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

Паспорт компетенции ПК-8

Определение компетенции			
Код: ПК-9	Формулировка: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
знать	- факторы, влияющие на индивидуальную реакцию на лекарственный препарат - принципы назначения рациональной фармакотерапии	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
уметь	- выявлять		

	взаимосвязь различных факторов при назначении терапии и разработать мероприятия по улучшению качества назначаемой терапии		
владеть	- навыками применения подходов к рациональному применению лекарственных препаратов в лечении заболеваний		

1.3. Уровни освоения компетенций

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый	Определяет понятия информационной потребности медицинских работников в фармацевтической информации. Называет принципы рациональной терапии, направления совместной работы медицинских специалистов.
Средний	Объясняет содержание информационно-консультационной работы клинического фармаколога. Составляет план работы организации по информационному обслуживанию медицинских работников. Характеризует принципы общения клинического фармаколога с медработниками.
Высокий	Анализирует информацию, полученную от медработников, отбирает необходимый объем информации в ответ на информационные запросы для эффективного информирования и консультирования.

Паспорт компетенции ПК-9

Определение компетенции			
Код: ПК-9	Формулировка: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки

знать	- основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации - правила врачебной этики	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
уметь	- регулировать длительность назначения ЛС - предупреждать и профилактировать развитие токсических эффектов от лекарственных препаратов		
владеть	- навыками опоры на фармакокинетику ЛС, эффективность лечения или повышения риска нежелательных лекарственных реакций		

1.3. Уровни освоения компетенций

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый	Обучающийся владеет основными базовыми понятиями, практическими навыками, способен применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации, но использует неточные формулировки некоторых понятий, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, при решении ситуационных задач допускает неточности, несущественные ошибки.
Средний	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает несущественные неточности в ответе или при разборе ситуационных задач, владеет практическими навыками.
Высокий	Обучающийся показывает всесторонние,

	систематизированные, глубокие знания содержания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении практических заданий, при решении ситуационных задач, свободно и правильно обосновывает решения.
--	---

Паспорт компетенции ПК-10

Определение компетенции			
Код: ПК-10	Формулировка: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
знать	- возможные клинические показания к мониторингованию - методы выявления побочных эффектов на лекарственную терапию	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
уметь	- осуществлять раннюю диагностику токсических эффектов - осуществлять мероприятия, направленные на устранение негативного влияния лекарственных препаратов		
владеть	- навыками предупреждения возникновения токсических эффектов - способами ранней диагностики токсических эффектов - навыками оценки лекарственного мониторинга		

1.3. Уровни освоения компетенций	
Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый	Ориентируется в теоретических основах процессов всасывания, распределения, депонирования, биотрансформации и экскреции лекарственных веществ и вызываемых ими различных фармакологических эффектов, но затрудняется в их анализе. Частично владеет навыками проведения количественной оценки фармакокинетических процессов с использованием математических моделей и прогнозирования их протекания в живом организме. Способен решать задачи по прогнозированию протекания фармакокинетических процессов в живом организме и проявления фармакологической активности различными лекарственными веществами, но допускает незначительные ошибки
Средний	Понимает принципы протекания фармакокинетических и фармакодинамических процессов и способен обнаруживать их зависимость от структуры и физико-химических свойств лекарственных веществ. Способен разработать схему проведения количественной оценки фармакокинетических процессов с использованием математических моделей, а также способен устанавливать взаимосвязь между проявлением лекарственным веществом фармакокинетических свойств и влиянием различных факторов, однако испытывает некоторые затруднения при интерпретации полученных результатов. Умеет на высоком уровне прогнозировать протекание фармакокинетических процессов в живом организме и проявление фармакологической активности различными лекарственными веществами для решения профессиональных задач, но испытывает некоторые затруднения при решении задач, описывающих нестандартные ситуации
Высокий	Способен на высоком уровне осуществлять количественную оценку фармакокинетических процессов с использованием математических моделей, проводить анализ полученных результатов и прогнозировать протекание этих процессов в живом организме. Способен на высоком уровне осуществлять прогноз протекания фармакокинетических процессов в

	живом организме и проявления фармакологической активности различными лекарственными веществами с целью решения профессиональных задач, в том числе в нестандартных ситуациях, в которых требуется разработка новых алгоритмов действия Демонстрирует глубокие и систематизированные знания физико-химических процессов, лежащих в основе проявления лекарственными веществами фармакокинетических и фармакодинамических свойств, а также механизмов их действия
--	---

Паспорт компетенции ПК-11

Определение компетенции			
Код: ПК-11	Формулировка: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей		
1.2. Структура компетенции			
Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
знать	- фармакокинетику ЛС, зависимость с эффективностью лечения или повышения риска нежелательных лекарственных реакций - критерии отбора лекарственных препаратов для проведения лекарственного мониторинга	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
уметь	- оценивать антибиотическую продуктивность микроорганизмов - проводить оценку лекарственного мониторинга		
владеть	- оценкой антибиотической продуктивности микроорганизмов, методах выделения и поддержания продуцентов - навыками		

	регулирования длительности назначения ЛС		
1.3. Уровни освоения компетенций			
Уровни сформированности компетенции		Основные признаки уровня	
Пороговый		Знает основные методы фармакоэкономического анализа. Умеет пользоваться нормативной документации. Владеет математическими методами	
Средний		Знает особенности математических формул фармакоэкономического анализа. Умеет находить необходимые значения при проведении расчетов. Владеет методиками расчета показателей качества.	
Высокий		Знает математическую статистику. Применяет на практике статистические методы Владеет методами статистической обработки.	