

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.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
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

Рабочая программа обсуждена и одобрена 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.

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения клинического ординатора, формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- стимулирования интереса к выбранной профессии;
- развитие и совершенствование практических навыков вузовского обучения;
- обучение методам терапевтического лекарственного мониторинга;
- выработка умений анализа, интеграции и применения, полученных знаний для обеспечения индивидуального подхода к диагностике и лечению пациентов;
- формирование целостного представления о влиянии лекарственных препаратов на организм человека.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) ординатуры

Учебная дисциплина «Терапевтический лекарственный мониторинг в кардиологии, неврологии, клинике внутренних болезней» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ОПОП ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» и является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения дисциплины

Дисциплина «Терапевтический лекарственный мониторинг в кардиологии, неврологии, клинике внутренних болезней» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология»:

Код компетенции	Содержание компетенции
Профессиональные компетенции	
ПК-1	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
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей

	мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

3.2. Результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины ординатор должен:

Знать:

1. способы достижения терапевтического эффекта, используя известные схемы дозирования препарата;
2. об эффективности и безопасности препарата, выявляемую клиническими методами;
3. об уровнях содержания ЛС в крови и их корреляции с эффектами препарата и/или рисками возникновения нежелательных лекарственных реакций;
4. фармакокинетики ЛС, эффективности лечения или повышения риска нежелательных лекарственных реакций;
5. о длительности назначения ЛС;
6. факторы, влияющие на индивидуальную реакцию на лекарственный препарат;
7. возможные клинические показания к мониторингованию;
8. критерии отбора лекарственных препаратов для проведения лекарственного мониторинга;
9. принципы предупреждения токсических эффектов на организм человека;
10. принципы назначения рациональной фармакотерапии;
11. комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья;
12. основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации;
13. правила врачебной этики;
14. законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие проведение лекарственного мониторинга
15. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении лекарственного мониторинга;
16. технологию организации и проведения лекарственного мониторинга;
17. методы выявления побочных эффектов на лекарственную терапию.

Уметь:

1. применять способы достижения терапевтического эффекта, используя известные схемы дозирования препарата;
2. оценить эффективность и безопасность препарата клиническими методами;
3. оценить уровни содержания ЛС в крови и их корреляции с эффектами препарата и/или рисками возникновения нежелательных лекарственных реакций;
4. опираться на фармакокинетику ЛС, эффективность лечения или повышения риска нежелательных лекарственных реакций;
5. регулировать длительность назначения ЛС;
6. применять подходы к рациональному применению лекарственных препаратов в лечении заболеваний;
7. оценивать антибиотическую продуктивность микроорганизмов;
8. предупреждать и профилактировать развитие токсических эффектов от лекарственных препаратов;

9. контролировать происходящие изменения в каждый период лечения с возможностью менять дозировку препаратов в зависимости от состояния пациента;
10. осуществлять раннюю диагностику токсических эффектов;
11. осуществлять мероприятия, направленные на устранение негативного влияния лекарственных препаратов.
12. организовать рабочее место для проведения лекарственного мониторинга;
13. организовать выполнение терапевтического лекарственного мониторинга в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемиологическими требованиями
14. выявлять взаимосвязь различных факторов при назначении терапии и разработать мероприятия по улучшению качества назначаемой терапии;
15. проводить оценку лекарственного мониторинга.

Владеть навыками:

1. применения способов достижения терапевтического эффекта, используя известные схемы дозирования препарата;
2. оценки эффективности и безопасности препарата клиническими методами;
3. оценки уровня содержания ЛС в крови и их корреляции с эффектами препарата и/или рисками возникновения нежелательных лекарственных реакций;
4. опоры на фармакокинетику ЛС, эффективность лечения или повышения риска нежелательных лекарственных реакций;
5. регулирования длительности назначения ЛС;
6. применения подходы к рациональному применению лекарственных препаратов в лечении заболеваний;
7. оценки антибиотической продуктивности микроорганизмов, методах выделения и поддержания продуцентов
8. комплексом мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья;
9. навыками предупреждения возникновения токсических эффектов;
10. способами ранней диагностики токсических эффектов;
11. навыками планирования организации лекарственного мониторинга;
12. технологией организации и выполнения лекарственного мониторинга
13. навыками оценки лекарственного мониторинга.

14. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Трудоемкость		Количество часов
Общая		216
Обязательная аудиторная		162
в том числе:		
Лекции		16
Практические занятия		146
Самостоятельная работа		54
Вид промежуточной аттестации		зачет

15. Структура и содержание дисциплины

15.1. Виды учебной работы

Разделы (темы) дисциплины	Количество часов по видам занятий, часов		
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Критерии отбора лекарственных препаратов для проведения лекарственного	Всего 8	Всего 2	Всего 4

мониторинга. Методы исследования.			
Тема 1. Фармакокинетика. Фармакокинетические параметры.	4		
Тема 2. Критерии отбора препаратов для лекарственного мониторинга.	2		4
Тема 3. Методы исследования для проведения терапевтического лекарственного мониторинга	2	2	
Раздел 2. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга	Всего 8	Всего 144	Всего 50
Тема 1. Организационные основы и задачи клинической фармакологии в РФ; цели, задачи, структура, основные инструктивно-методические документы.	2		4
Тема 2. Основы экономики и управления в фармакологии.	4		4
Тема 3. Цели проведения терапевтического лекарственного мониторинга.	2		4
Тема 4. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в кардиологии: терапевтический лекарственный мониторинг прокаинамида, дигитоксина, дигоксина, хинидина.		36	8
Тема 5. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в кардиологии: терапевтический лекарственный мониторинг прямых пероральных антикоагулянтов.		36	4
Тема 6. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в клинике внутренних болезней: лекарственный мониторинг антибиотиков –		24	4

ванкомицина, гентамицина, тобрамицина.			
Тема 7. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в клинике внутренних болезней: лекарственный мониторинг иммуносупрессантов – рапамицина, такролимуса, теофиллина.		24	4
Тема 8. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в неврологии. Лекарственный мониторинг антиконвульсантов – фенобарбитала, фенитоина, вальпроевой кислоты, ламотриджина, карбамазепина, дифенина.		24	4
Тема 9. Принципы назначения рациональной фармакотерапии.			8
Тема 10. Факторы, влияющие на индивидуальную реакцию на лекарственные препараты.			6

15.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Критерии отбора лекарственных препаратов для проведения лекарственного мониторинга. Методы исследования.

Тема 1. Фармакокинетика. Фармакокинетические параметры.

Тема 2. Критерии отбора препаратов для лекарственного мониторинга.

Тема 3. Методы исследования для проведения терапевтического лекарственного мониторинга.

Раздел 2. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга

Тема 1. Организационные основы и задачи клинической фармакологии в РФ; цели, задачи, структура, основные инструктивно-методические документы.

Тема 2. Основы экономики и управления в фармакологии.

Тема 3. Цели проведения терапевтического лекарственного мониторинга.

Тема 4. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в кардиологии: терапевтический лекарственный мониторинг прокаинамида, дигитоксина, дигоксина, хинидина.

Тема 5. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в кардиологии: терапевтический лекарственный мониторинг прямых пероральных антикоагулянтов.

Тема 6. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в клинике внутренних болезней: лекарственный мониторинг антибиотиков – ванкомицина, гентамицина, тобрамицина.

Тема 7. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в клинике внутренних болезней: лекарственный мониторинг иммуносупрессантов – рапамицина, такролимуса, теофиллина.

Тема 8. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга в неврологии. Лекарственный мониторинг антиконвульсантов – фенобарбитала, фенитоина, вальпроевой кислоты, ламотриджина, карбамазепина, дифенина.

Тема 9. Принципы назначения рациональной фармакотерапии.

Тема 10. Факторы, влияющие на индивидуальную реакцию на лекарственные препараты.

16. Самостоятельная работа ординаторов

Самостоятельная работа ординаторов включает в себя: подготовку к аудиторным занятиям, ознакомление с литературой по темам, выделенным на самостоятельное изучение, подготовку к зачету; самостоятельную работу в помещениях для самостоятельной работы, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Самостоятельная работа ординаторов является неотъемлемой частью образовательного процесса. Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию. Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Основными формами организации самостоятельной работы являются:

- аудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (на лекциях, практических занятиях);
- внеаудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя;
- внеаудиторная самостоятельная работа без непосредственного участия преподавателя (подготовка к аудиторным занятиям, работа с электронными информационными ресурсами, подготовка к зачету и т.п.).

7. Образовательные технологии

Формы организации образовательного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа ординаторов (аудиторная / внеаудиторная).

Используемые технологии: технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии.

Используемые методы обучения: традиционные (наглядные, словесные, практические), дискуссия, разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, самостоятельная индивидуальная работа обучающихся.

Интерактивные технологии тренируют коммуникативные навыки: выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, вырабатывать совместные решения, работать в команде, выстраивать взаимоотношения с коллегами, позволяющие реализовать интеллектуальный, творческий потенциал команды,

для достижения общей цели, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся организуется преподавателем. Преподаватель осуществляет экспертное и процессное консультирование: анализирует результаты, делает выводы, вносит коррективы, обсуждает возникшие проблемы, оценивает уровень сформированности компетенций обучающихся, создает условия и мотивацию рефлексивной деятельности обучающихся.

8. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, критерии оценки

Программа контрольно-диагностических (оценочных) процедур ординаторов на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной дисциплины включает текущий контроль (осуществляется на каждом занятии (тематический) в виде тестирования и устного опроса.

Критерии оценки тестового контроля:

до 69% правильных ответов - неудовлетворительно,
70% - 79% правильных ответов - удовлетворительно,
80% - 89% -хорошо,
90 - 100% - отлично.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий: даны полные и точные ответы на вопросы; свободное владение основными терминами и понятиями дисциплины; последовательное и логичное изложение материала дисциплины; законченные выводы и обобщения по теме вопросов; исчерпывающие ответы на вопросы;

- «хорошо» предполагает достаточно полные ответы на вопросы с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя; знание основных терминов и понятий дисциплины; последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;

- «удовлетворительно» - неполные ответы на вопросы; удовлетворительное знание основных терминов и понятий дисциплины; удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; недостаточно последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

- «неудовлетворительно» выставляется ординатору, не ответившему на вопросы, не знающему основные термины и понятия дисциплины; не знающему и не владеющему методами и средствами решения задач; не умеющему формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет по итогам обучения в семестре.

«Зачтено» - выставляется ординатору, если по результатам текущего контроля он имеет все оценки «удовлетворительно» и выше.

«Не зачтено» - выставляется ординатору, если хотя бы по одному результату текущего контроля имеется оценка «неудовлетворительно».

9. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации

Примеры оценочных средств:

Тестовые задания

1. Объем распределения лекарственного препарата – это:

- а) объем циркулирующей крови;
- б) объем всего организма;

- в) гипотетический объём, необходимый для распределения ЛС в концентрации, равной концентрации в плазме;
- г) гипотетический объём мышечной и жировой ткани, способной вместить лекарственный препарат.

2. Объем распределения лекарственного препарата – это:

- а) объем циркулирующей крови;
- б) объем всего организма;
- в) гипотетический объём, необходимый для распределения ЛС в концентрации, равной концентрации в плазме;
- г) гипотетический объём мышечной и жировой ткани, способной вместить лекарственный препарат.

3. Конкурентный антагонист – это:

- а) препарат, сочетающий меньшую стоимость с большей эффективностью;
- б) препарат, который при одинаковой эффективности оказался дешевле, чем все аналогичные средства;
- в) препарат, блокирующее действие которого на рецепторы ослабевает в присутствии высоких концентраций агониста;
- г) препарат, блокирующее действие которого на рецепторы не ослабевает в присутствии высоких концентраций агониста.

4. Не всасывающиеся комплексные соединения образуют с препаратами кальция, магния, железа, цинка, висмута следующие лекарственные средства:

- а) макролиды;
- б) фторхинолоны;
- в) цефалоспорины;
- г) тетрациклины;
- д) все вышеперечисленные.

5. Метаболизм лекарственного средства, являющегося субстратом определенного фермента биотрансформации, при их совместном применении с препаратами-ингибиторами:

- а) угнетается;
- б) усиливается;
- в) не изменяется.

Контрольные вопросы:

1. Особенности лекарственной терапии у пожилых больных.
2. Осложнения лекарственной терапии: причины развития осложнений и их профилактика.
3. Взаимодействие лекарственных средств.
4. Показания к проведению терапевтического лекарственного мониторинга.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная:

1. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1024 с. : ил. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-5881-5. - Текст :

- электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970458815.html> - Режим доступа : по подписке.
2. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-5279-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2877/book/ISBN9785970452790.html> -Режим доступа : по подписке.
 3. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учебное пособие / Веселов С. В. , Колгина Н. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4665-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970446652.html> -Режим доступа : по подписке.

Дополнительная:

1. Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5294-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970452943.html> -Режим доступа : по подписке.
2. Амбулаторно-поликлиническая терапия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-5087-1. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970450871.html> - Режим доступа : по подписке.
3. Кобалава, Ж. Д. Основы внутренней медицины / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-2772-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970427729.html> - Режим доступа : по подписке.

Рекомендованные для изучения материалы в периодических изданиях

1. Казанова А. М. Определение эффективности антибактериальной терапии путём проведения терапевтического лекарственного мониторинга / А. М. Казанова, М. С. Ченкуров, А. А. Копайло [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. – 2020. – Т. 65, № 3-4. – С. 29-33. Текст : электронный // URL : https://www.antibiotics-chemotherapy.ru/jour/article/view/719?locale=ru_RU
2. Абаимов Д. А. Современные технологии в терапевтическом лекарственном мониторинге / Д. А. Абаимов, А. К. Сариев, Т. Ю. Носкова [и др.] // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2013. – Т. 5, № 2. – С. 31-41. Текст : электронный // URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-v-terapevticheskom-lekarstvennom-monitoringe>

Методические разработки:

1. Муртазин, А. И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / Муртазин А. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4838-0. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970448380.html>. - Режим доступа : по подписке.
2. Белялов, Ф. И. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням / под ред. Ф. И. Белялова. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-

- Медиа, 2020. - 384 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5362-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970453629.html>. - Режим доступа : по подписке.
3. Кузнецова, О. Ю. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970455210.html>. - Режим доступа : по подписке.
 4. Радзинский, В. Е. Ожирение. Диабет. Беременность. Версии и контраверсии. Клинические практики. Перспективы / Радзинский В. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 528 с. - ISBN --. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970454428.html>. - Режим доступа : по подписке.

Нормативно-правовые документы:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. № 477н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – клинический фармаколог». – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74463630/#ixzz6zkGZ3xip>
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (последняя редакция). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
3. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (последняя редакция). – Режим доступа: <https://rg.ru/2010/04/14/lekarstva-dok.html>
4. Постановление Правительства РФ от 03 сентября 2010 № 674 (ред. от 16.01.2016) «Об утверждении Правил уничтожения недоброкачественных лекарственных средств, фальсифицированных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_104402/

10.5 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам». Адрес для работы:

<http://ezproxy.ssmu.ru:2048/> для зарегистрированных пользователей

- EastView Information Services (ИВИС.Подписка на периодические издания)
- eLIBRARY.RU
- ЭБС "Консультант студента"
- Электронная медицинская библиотека "Консультант врача"
- Анонс научно-медицинских конференций ("Консультант врача")
- ЭБС "Book-Up"
- ЭБС "Лань"
- ЭБС "BOOK.ru"
- ЭБС "Юрайт"(старая платформа)
- ЭБС "Юрайт"(новая платформа)
- Медицинское информационное агентство (МИА)
- Национальная Электронная библиотека нэб.рф
- Polpred.com

- Зарубежные базы данных:
- American Heart Association Journals (access until 14.01.2020)
- ScieceDirect
- ClinicalKey
- MEDLINE Complete EBSCO Publishing
- Nature Publishing
- Science
- Scopus
- SpringerLink
- zbMATH (математика)
- Wiley Online Library
- Web of Science

Открытые базы данных:

- Российская Государственная Библиотека (РГБ) режим доступа: <https://www.rsl.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>
- Библиотека НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена режим доступа: <http://library.rniito.org/autrights.html>
- PsyJournals.ru – российская база научных и научно-практических периодических изданий по широкому спектру актуальных проблем психологической науки, практики и образования. режим доступа: <https://psyjournals.ru/>
- Consilium-Medicum — журнальная коллекция издательского холдинга «Медиа Медика» режим доступа: <http://con-med.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) режим доступа: <http://нэб.рф>
- Интернет-версия СПС «Консультант Плюс» режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности) — база патентов РФ режим доступа: <https://www1.fips.ru/>
- PubMed — версия крупнейшей библиографической базы Medline <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- PubMed Central — открытая полнотекстовая база Национальной Американской Медицинской Библиотеки <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
- Directory of Open Access Journals (DOAJ) — открытая библиографическая база периодики по различным дисциплинам. <https://doaj.org/>
- Сайт Всемирной организации здравоохранения <http://www.who.int/ru>
- Кокрейновское (Кокрановское) сотрудничество <https://www.cochrane.org/>
- Академия Google (Google Scholar) — приложение от компании Google, осуществляющее поиск рецензированных научных статей, обзоров, монографий и учебников <https://scholar.google.ru/>
- Espacenet — сервер Евразийского патентного ведомства <https://ea.espacenet.com/>
- United States Patent and Trademark Office — база патентов США <http://patft.uspto.gov/>

11. Материально-техническое обеспечение

Преподавание дисциплины осуществляется по адресам: г. Томск, ул. Нахимова 1а, г. Томск, пр. Ленина, 3. Образовательный процесс обеспечен специально оборудованными помещениями для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные

специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программное обеспечение

STATISTICA версия 10.0.1011.0;

ABBY FineReader 11;

Microsoft Office 10;

Dr.Web;

Adobe Acrobat Reader;

Moodle ;

7-zip;

BigBlueButton;

Интернет-браузер.

12. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование разделов или тем дисциплины	Фамилия, имя, отчество преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству (при наличии)
1.	Раздел 1. Критерии отбора лекарственных препаратов для проведения лекарственного мониторинга. Методы исследования.	Котловская Лариса Юрьевна	К.м.н.	НИИ фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ, научный сотрудник	
2.	Раздел 2. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга	Котловская Лариса Юрьевна	К.м.н.	НИИ фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ, научный сотрудник	