Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2023 16:13:06
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ /Л.В. Транковская/
«17» июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2. Образовательный компонент
2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология»

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

Кафедра: общей и клинической фармакологии

Владивосток, 2023

Рабочая программа промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике **2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология»** разработана в соответствии с:

1) Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «20» октября 2021г. № 951.

2) Учебным планом по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2023г., Протокол № 1-8/22-23.

Рабочая программа промежуточной аттестация по дисциплинам (модулям) и практике **2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология»** одобрена на заседании кафедры общей и клинической фармакологии от «19» мая 2023 г. Протокол № 14.

Заведующий кафедрой _____ Елисеева Е.В.

Разработчики:

Заведующий кафедрой		Елисеева Е.В.
Профессор		Ли О.Н.
Доцент		Тыртышникова А.В.
Доцент		Поддубный Е.А.

1. Цель и задачи промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

Целью промежуточной аттестации дисциплины (модуля) 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология» является установление уровня подготовленности к выполнению профессиональных задач, самостоятельной научно-исследовательской работе, педагогической деятельности и соответствия подготовки аспиранта паспорту научной специальности 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология.

Задачи промежуточной аттестации дисциплины (модуля) 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология»:

1. Определить уровень профессиональных знаний, умений и практических навыков по общим и частным разделам фармакологии, клинической фармакологии.
2. Установить подготовленность аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской и практической деятельности в области фармакологии, клинической фармакологии.
3. Установить способность осуществлять педагогическую деятельность по дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

1.1. Требования к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине 3.3.6. «Фармакология, клиническая фармакология».

В ходе кандидатского экзамена аспиранты должны продемонстрировать:

Знание:

- основ законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы: Федеральный закон «О лекарственных средствах», приказ «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания», рекомендации по моделированию патологических состояний;
- принципов изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств химико-фармацевтической промышленностью;
- методов поиска и разработки новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний, для регуляции функционального состояния органов и систем организма, исследования фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма лекарственных средств, их взаимодействия, изучение механизмов действия

и проявления нежелательных побочных эффектов, а также экспериментальное (доклиническое) изучение безопасности потенциальных лекарственных средств;

- государственной системы экспертизы испытаний новых лекарственных средств;

- общих принципов фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции;

- классификации и характеристики основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимость;

- основных нежелательных реакций наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции;

- общих принципов оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила хранения и использования лекарственных средств;

- источников информации: Государственная фармакопея, Регистр лекарственных средств России, Государственный реестр лекарственных средств.

Умение:

- планировать и проводить эксперименты на животных и in vitro, клиническое изучение лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использование современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин;

- проводить исследования фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма лекарственных средств, их взаимодействия, изучение механизмов действия и проявления нежелательных побочных эффектов в экспериментах на животных, на изолированных органах и тканях, а также на культурах клеток, а также экспериментальное изучение безопасности потенциальных лекарственных средств;

- проводить установление связей между дозами, концентрациями и эффективностью лекарственных средств, экстраполировать фармакологические параметры с биологических моделей на человека;

- проводить метаанализ, систематический анализ, математическое моделирования для выбора дозирования лекарственных средств фармакоэкономические исследования;

- пользоваться понятиями лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка к пище (БАД), гомеопатическое средство;

- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения;

- оценивать возможности использования лекарственных средств для фармакотерапии;

- выписывать рецепты на лекарственные средства; использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;

- оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами;

- выписывать врачебный рецепт на конкретный лекарственный препарат;

- проводить поиск по вопросам фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, Интернет-ресурсы.

Владение:

- навыками воспроизведения моделей патологических состояний и заболеваний в эксперименте на животных;

- навыками клинического изучения лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов с различными заболеваниями в открытых, двойных слепых, рандомизированных, сравнительных и плацебо-контролируемых исследованиях;

- навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний;

- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом из других групп;

- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния;

- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;

- навыками выписывания лекарственных средств в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики;

- основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами.

Перечень практических навыков:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- выбирать лекарственное средство по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и

возможности замены препаратом из других групп, лекарственную форму, дозу и пути введения препаратов с учетом патологического состояния;

- применять лекарственные средства при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний;

- прогнозировать возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов.

2. Объем промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**3 курс**
			часов
1		2	3
Аудиторные занятия (всего)		-	-
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Самостоятельная работа (СР)		36	36
Контроль		36	36
Вид промежуточной аттестации		Кандидатский экзамен	Кандидатский экзамен
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72

3. Содержание промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

Раздел 1. Общая фармакология и основные вопросы клинической фармакологии.

Раздел 2. Частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии.

Раздел 3. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.

4. Учебно-тематический план промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1	**Общая фармакология и основные вопросы клинической фармакологии**	-	-	-	12	12	Устный опрос
Раздел 2	**Частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии**	-	-	-	12	12	Устный опрос
Раздел 3	**Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами**	-	-	-	11	12	Устный опрос
	Контроль	-	-	-	-	36	
	Общий объем, трудоемкость	**-**	-	**-**	**36**	**72**	**Кандидатский экзамен**

5. Самостоятельная работа аспиранта

5.1. Виды самостоятельной работы

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4
3 курс обучения			
1	Общая фармакология и основные вопросы клинической фармакологии	- работа с учебной литературой - проведение анализа решения типовых ситуационных задач -подготовка к промежуточному контролю	12
2	Частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии	- работа с учебной литературой - проведение анализа решения типовых ситуационных задач -подготовка к промежуточному контролю	12
3	Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами	- работа с учебной литературой - проведение анализа решения типовых ситуационных задач -подготовка к промежуточному контролю	12
	Итого		**36**

5.2. Задания для самостоятельной работы.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Вопросы для самостоятельной работы
1	2	3
1	Общая фармакология и основные вопросы клинической фармакологии	1. Математические методы оценки результатов исследований. 2. Анализ вариационного ряда. Стандартная ошибка и доверительные интервалы. Графические методы пробит-анализа. Вычисление ЭД50 и ЛД50 и доверительных границ. Метод Литчфилда и Уилкоксона. 3. Взаимодействие лекарственных средств. Характер взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). 4. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств. 5. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств. 5.Особенности дозирования лекарственных средств с учетом хронобиологии и хронофармакологии, включая особенности всасывания, метаболизма, выведения лекарственных средств, проявлений фармакологических эффектов. 6. Основные нежелательные побочные эффекты наиболее распространенных лекарственных средств (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные), их прогнозирование, выявление, классификация и регистрация. 7. Зависимость нежелательных лекарственных реакций от показаний к применению лекарственных средств, от пути введения, от дозы, длительности их применения, от возраста больных. 8. Особенности нежелательного действия лекарственных средств на плод и новорожденного. 9. Способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций. 10. Этические и организационные аспекты проведения клинических испытаний лекарственных средств. 11. Стандарты клинических исследований лекарственных средств: GCP (качественная клиническая практика).
2	Частные вопросы фармакологии	1. Факторы, определяющие выбор дозы и

	и клинической фармакологии	длительность эффекта средств для наркоза. Синдромы толерантности (привыкания), тахифилаксии и отмены. Возрастные аспекты применения лекарственных средств для наркоза. 2.Острое отравление снотворными средствами и основные меры помощи. Возможность развития лекарственной зависимости, феномена «отдачи» и других нежелательных эффектов. 3.Ксантиновые производные (теофиллины простые и пролонгированные), м-холинолитики, адреностимуляторы (непрямые адреностимуляторы, альфа- и бета- стимуляторы, неселективные бета-стимуляторы, бета2-стимуляторы - селективные короткого и длительного действия). 4. Вазоконстрикторы; вазодилататоры периферические - с преимущественным влиянием на артериолы, на венулы, смешанного действия. 5. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда (сократимость, возбудимость). 6. Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин,дигитоксин), негликозидныекардиотоники (дофамин, добутамин, милринон и амринон). Классификация. Механизм действия. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния ЖКТ, органов метаболизма и экскреции у больного, числа и ритма сердечных сокращений, состояние сократимости и проводимости миокарда, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. 7. Гепатопротекторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики ЖКТ, изменения функции печени, наличие воспалительных

		изменений в желчевыводящих путях и в печени, желтухи и наличия непереносимости, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии.
3	Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами	1. Меры помощи при отравлении в зависимости от путей поступления яда в организм. 2. Обезвреживание яда при его резорбтивном действии: антидотнаятерапия, применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, препаратов, нормализующих кислотно-щелочное равновесие, переливание крови и кровозамещающих жидкостей. 3. Ускорение выведения яда из организма.

5.3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену:

1. Общие вопросы фармакологии, клинической фармакологии.

1.1. Фармакология, клиническая фармакология: определение и задачи, место среди других медицинских и биологических наук.

1.2. Фармакодинамика лекарственных средств. Определение понятий фармакодинамика, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, аффинитет экзогенных и эндогенных лигандов к различным рецепторным образованиям, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты, органы- и клетки-мишени.

1.3. Виды действия лекарственных средств: местное, резорбтивное, прямое, рефлекторное, обратимое, необратимое, избирательное. Принципы исследования локализации и механизма действия лекарственных средств.

1.4. Методология поиска новых биологически активных фармакологических веществ среди природных и впервые синтезированных соединений, продуктов биотехнологии, генной инженерии и других современных технологий на экспериментальных моделях патологических состояний.

1.5. Методология исследования зависимости «структура-активность» в различных классах химических веществ, направленного синтеза и скрининга фармакологических веществ.

1.6. Методология исследования механизмов действия фармакологических веществ в экспериментах на животных, на изолированных органах и тканях, а также на культурах клеток. Экстраполяция фармакологических параметров с биологических моделей на человека.

1.7. Методология исследования фармакодинамики лекарственных средств в клинике, включая оценку чувствительности возбудителей, вызывающих различные заболевания у человека.

1.8. Значение фармакологических проб в выборе лекарственных средств и определение рационального режима их дозирования (дозы - разовая, суточная, курсовая; кратность применения). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Зависимость эффекта от дозы (концентрация) действующего вещества. Терапевтический индекс, клинический эффект.

1.9. Фармакокинетика лекарственных средств. Биодоступность, распределение, метаболизм и выведение препаратов. Методы математического моделирования фармакокинетических процессов. Значение фармакокинетических исследований в разработке оптимальных схем применения различных лекарственных средств в клинической практике.

1.10. Биологические мембраны. Основные закономерности прохождения веществ через биологические мембраны. Пути введения лекарственных средств и их влияние на фармакологический эффект.

1.11. Исследование фармакокинетики лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов.

1.12. Значение свойств организма для действия фармакологических средств. Особенности действия веществ в зависимости от возраста, характера заболевания и функционального состояния организма больного, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фено- и генотипа метаболических процессов (фармакокинетика).

1.13. Исследование безопасности фармакологических веществ - токсикологические исследования. Зависимость доза-время-эффект в лекарственной токсикологии. Методы изучения токсичности потенциальных лекарственных препаратов и их готовых лекарственных форм в условиях острых и хронических экспериментов на животных, оценка специфических видов токсичности и нежелательных побочных эффектов (мутагенность, эмбриотоксичность, тератогенность, влияние на репродуктивную функцию, аллергизирующее действия, иммунотоксичность и канцерогенность).

1.14. Математические методы оценки результатов исследований. Анализ вариационного ряда. Стандартная ошибка и доверительные интервалы. Графические методы пробит-анализа. Вычисление ЭД50 и ЛД50 и доверительных границ. Метод Литчфилда и Уилкоксона. Дисперсионный анализ (ANOVA), корреляционный анализ, линейный регрессионный анализ, кластерный анализ. Оценка фармакологической

активности при альтернативной и градированной формах учёта реакций. Методы оценки достоверности различий между сравниваемыми величинами.

1.15. Взаимодействие лекарственных средств. Характер взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств.

1.16. Основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторного наблюдения за концентрацией лекарственных средств (особенно лекарственных средств с узким терапевтическим индексом) с учётом клинической эффективности и возможности проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств.

1.17. Особенности дозирования лекарственных средств с учетом хронобиологии и хронофармакологии, включая особенности всасывания, метаболизма, выведения лекарственных средств, проявлений фармакологических эффектов.

1.18. Методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у пациентов с различными заболеваниями в открытых, двойных слепых, рандомизированных, сравнительных и плацебо- контролируемых исследованиях. Фазы клинического исследования новых лекарственных средств.

1.19. Положения доказательной медицины. Методология проведения мета-анализа и систематического анализа.

1.20. Принципы математического моделирования для выбора режима дозирования лекарственных средств при их первичном и курсовом назначении.

1.21. Основные нежелательные побочные эффекты наиболее распространенных лекарственных средств (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные), их прогнозирование, выявление, классификация и регистрация. Зависимость нежелательных лекарственных реакций от показаний к применению лекарственных средств, от пути введения, от дозы, длительности их применения, от возраста больных. Особенности нежелательного действия лекарственных средств на плод и новорожденного. Способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.

1.22. Методы изучения влияния лекарственных средств на качество жизни пациентов и здоровых добровольцев.

1.23. Методология проведения ретроспективных и перспективных фармакоэпидемиологических исследований.

1.24. Фармакоэкономические исследования стоимости различных лечебных и профилактических режимов назначения лекарственных средств.

1.25. Основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.

1.26. Способы оптимизации фармакотерапии и профилактики заболеваний у различных групп пациентов с учётом их индивидуальных особенностей, включая приверженность фармакотерапии (комплаентность).

1.27. Значение фармакогенетического тестирования для клиницистов. Источники фармакогенетической информации. (Клиническая фармакогенетика в кардиологии: значение фармакогенетического тестирования для персонализации применения антиагрегантов и антикоагулянтов, гиполипидемических средств. Клиническая фармакогенетика в гастроэнтерологии. Клиническая фармакогенетика в психиатрии.)

1.28. Этические и организационные аспекты проведения клинических испытаний лекарственных средств. Стандарты клинических исследований лекарственных средств: GCP (качественная клиническая практика).

2. Частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии.

2.1. Нейротропные средства

2.1.1. Вещества, влияющие на центральную нервную систему

Средства для наркоза.

Средства для ингаляционного наркоза. Теории наркоза. Стадии наркоза. Понятие о широте наркотического действия. Влияние средств для наркоза на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки. Сравнительная характеристика ингаляционных наркотических средств.

Средства для неингаляционного наркоза. Особенности действия. Фармакокинетическая характеристика. Показания и противопоказания к применению. Сравнительная оценка неингаляционных наркотических веществ. Комбинированный наркоз и его клинико-фармакологическое обоснование.

Факторы, определяющие выбор дозы и длительность эффекта средств для наркоза. Синдромы толерантности (привыкания), тахифилаксии и отмены. Возрастные аспекты применения лекарственных средств для наркоза. Нежелательные эффекты средств для наркоза и способы их преодоления. Фармакокинетика средств для наркоза, лекарственный мониторинг. Взаимодействие средств для наркоза с препаратами других фармакологических групп. Методы исследования средств для наркоза.

Спирт этиловый и противоалкогольные средства.

Действие спирта этилового на центральную нервную систему. Местное действие. Противомикробные свойства. Токсикологическая характеристика. Острое отравление и его лечение. Социальные аспекты

хронического отравления спиртом этиловым. Современная концепция алкоголизма. Принципы аверсивной терапии алкоголизма. Механизмы действия апоморфина, эметина, тетурама. Лечение алкоголизма психотропными препаратами (антипсихотические средства (нейролептики), анксиолитические средства (транквилизаторы) препараты лития). Пути поиска средств для лечения алкоголизма. Альдегиддегидрогеназа и её возможное участие в патогенезе алкоголизма.

Седативные и снотворные средства.

Классификация. Механизм действия снотворных средств. Влияние на структуру сна. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Острое отравление снотворными средствами и основные меры помощи. Возможность развития лекарственной зависимости, феномена «отдачи» и других нежелательных эффектов. Фармакокинетика. Лекарственные взаимодействия. Фармакотерапия острых и хронических диссомний.

Наркотические анальгетики.

Влияние на центральные механизмы формирования болевого ощущения. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Понятие о полных агонистах, частичных агонистах, агонистахантагонистах и антагонистах опиоидных рецепторов. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к применению. Острое отравление и помощь при нём. Привыкание, лекарственная зависимость, механизмы их формирования, меры профилактики и способы лечения. Нейролептаналгезия. Анальгетики производные олигопептидов. Антагонисты наркотических анальгетиков, их клиническое применение. Принципы выбора, определения режима дозирования и путей введения наркотических анальгетиков с учетом характера болевого синдрома, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции метаболизма, а также факторов, изменяющих чувствительность к препаратам. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Ненаркотические анальгетики.

Особенности обезболивающего действия. Влияние на периферические механизмы формирования болевого ощущения. Механизмы жаропонижающего и противовоспалительного действия. Основные побочные эффекты. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования ненаркотических анальгетиков с учетом особенностей фармакодинамики, механизма действия, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма, характера болевого синдрома: этиологии, локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и др. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Противоэпилептические средства.

Классификация, механизм действия противоэпилептических средств. Характеристика отдельных препаратов. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противоэпилептических средств с учетом форм эпилепсии, фармакодинамики, механизма действия, хронофармакологии, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма, результатов мониторного наблюдения за концентрацией лекарственных средств. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования противоэпилептических средств.

Средства, применяемые при лечении паркинсонизма.

Принципы коррекции экстрапирамидных нарушений с помощью дофамин-ергических веществ и центральных холинолитиков. Механизмы действия разных антипаркинсонических средств. Показания к их применению. Принципы выбора и определения режима дозирования противопаркинсонических средств с учетом особенностей фармакодинамики, механизма действия, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования антипаркинсонических средств.

Психотропные средства.

Классификация, механизмы действия нейролептиков, транквилизаторов, седативных средств, антидепрессантов, солей лития, психостимуляторов, ноотропных средств. Клиническая фармакология. Показания и принципы выбора, определение режима дозирования в зависимости от механизма действия, метаболизма и выведения из организма, особенностей психического статуса, возрастных особенностей. Возможное использование в комплексе с другими лекарственными средствами. Взаимодействие при комбинированном назначении психотропных лекарственных средств с препаратами других групп.

Аналептики.

Классификация. Общие принципы действия аналептиков на центральную нервную систему. Влияние на кровообращение и дыхание. Показания к применению Побочные эффекты. Клинико-фармакологические аспекты применения аналептиков. Методы исследования аналептиков.

2.1.2. Вещества, влияющие на периферическую нервную систему. *Вещества, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы.*

Н- и М-холиномиметические вещества.

Химическая структура и основные эффекты ацетилхолина. Показания к применению. Побочные эффекты. Методы исследования Н- и М- холино-миметических веществ.

Антихолинэстеразные средства.

Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Показания к применению препаратов. Фосфорорганических соединений. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств.

М-холиномиметические вещества.

Влияние на глаз, гладкие мышцы внутренних органов. Применение. Токсическое действие. Лечение отравлений.

Н-холиномиметические вещества.

Влияние на Н-холинорецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Клиническое применение. Токсическое действие никотина. Отдаленные эффекты табакокурения.

Антихолинергические вещества.

М-холиноблокирующие вещества.

М-холинолитики синтетического и растительного происхождения. Влияние на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, железы. Особенности действия на центральную нервную систему. Клиническая фармакология.

Н-холиноблокирующие вещества.

Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Методы исследования ганглиоблокаторов. Миорелаксанты.

Миорелаксанты периферического действия.

Классификация. Механизм действия миорелаксантов. Клиническое применение. Возможные осложнения. Антагонисты миорелаксантов. Методы исследования миорелаксантов.

Вещества, влияющие на периферические адренергические процессы.

Адреномиметические вещества.

Химическая структура и основные эффекты адреналина. Классификация адреномиметиков. Влияние альфа- и бета-адреномиметиков на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ, центральную нервную систему. Особенности действия альфа-адреномиметиков. Фармакодинамика бета-адреномиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Методы исследования адреномиметических средств.

Адреноблокирующие вещества.

Фармакодинамика альфа-адреноблокаторов. Применение. Возможные осложнения. Основные свойства и показания к применению бета-адреноблокаторов. Клиническая фармакология. Особенности применения в кардиологии. Побочные эффекты. Методы исследования адреноблокирующих средств.

Симпатолитические вещества.

Локализация, механизм действия и основные эффекты симпатолитиков. Терапевтическое применение, побочное действие. Методы исследования симпатолитиков.

Вещества, действующие преимущественно в области чувствительных нервных окончаний.

Местные анестетики.

Механизм и локализация действия. Сравнительная оценка анестетиков и их применение при разных видах анестезии. Токсическое действие анестезирующих веществ. Принципы выбора и определения режима дозирования местных анестетиков. Особенности применения в экстремальных условиях и местах чрезвычайных ситуаций, при «синдроме раздавливания». Наиболее распространенные комбинации и их фармакодинамика, обоснование при обезболивании. Методы оценки эффективности и безопасности. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.

Вяжущие средства.

Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению. Методы исследования вяжущих средств.

Раздражающие средства.

Влияние на кожу и слизистые оболочки. Значение возникающих при этом рефлексов. Отвлекающий эффект. Применение в клинике.

Горечи, рвотные средства рефлекторного действия, слабительные средства.

Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, форма выпуска, пути введения, взаимодействие с другими лекарственными средствами.

2.2. Средства, регулирующие функции исполнительных органов.

2.2.1. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средства для лечения бронхиальной астмы.

Ксантиновые производные (теофиллины простые и пролонгированные), м-холинолитики, адреностимуляторы (непрямые адреностимуляторы, альфа- и бета- стимуляторы, неселективные бета-стимуляторы, бета2-стимуляторы - селективные короткого и длительного действия). Отхаркивающие средства рефлекторного действия, резорбтивного действия. Муколитические средства. Противокашлевые средства (центрального и периферического действия). Стабилизаторы мембран тучных клеток. Ингибиторы рецепторов лейкотриенов. Антигистаминные средства. Противовспенивающие и дегидратирующие средства.

Классификация. Механизм действия. Принципы выбора препарата, определения путей введения, способы доставки лекарственных средств в дыхательные пути (растворы через дозированные ингаляторы, небулайзеры, использование спейсеров, сухая пудра с помощью спинхалера, турбохалера, дискхалера и др.) и рационального режима

дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, количества и качества мокроты, частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления, нарушений возбудимости и проводимости миокарда, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Синдром десенситизации рецептора (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции - развитие резистентности к бета-стимуляторам), способы его коррекции и профилактики. Методы оценки эффективности и безопасности. Оценка качества жизни. Понятие комплаентности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

2.2.2. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.

Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус.

Вазоконстрикторы; вазодилататоры периферические - с преимущественным влиянием на артериолы, на венулы, смешанного действия;

стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов; селективные агонисты имидазолиновых рецепторов; симпатолитики;

ганглиоблокаторы;

ингибиторы ангиотензин - превращающего фермента;

антагонисты рецепторов ангиотензина-II;

блокаторы кальциевых каналов;

бета-адреноблокаторы (неселективные, селективные, с собственной симпатомиметической, препараты с альфа-1-адреноблокирующей активностью и вазодилатирующей активностью).

Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учётом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния периферических сосудов, лекарственного взаимодействия, степени и типа нарушений желудочной секреции, наличия непереносимости, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Синдром отмены. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда (сократимость, возбудимость).

Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (дигоксин, строфантин, дигитоксин),

негликозидныекардиотоники (дофамин, добутамин, милринон и амринон). Классификация. Механизм действия. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния ЖКТ, органов метаболизма и экскреции у больного, числа и ритма сердечных сокращений, состояние сократимости и проводимости миокарда, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Антиаритмические средства: группа 1 – блокаторы натриевых каналов, группа 2 – бета адреноблокаторы, группа 3 – блокаторы калиевых каналов (средства, удлиняющие реполяризацию), группа 4 – блокаторы кальциевых каналов (L - типа). Препараты смешанного типа действия.

Классификация. Механизм действия. Выбор антиаритмического средства, режима его дозирования и способа введения с учётом фармакодинамики и фармакокинетики особенностей, тяжести основного и наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов метаболизма и экскреции, вида аритмии, состояния сократимости и проводимости миокарда, уровнем АД и с учётом лекарственного взаимодействия, а также факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Антиангинальные средства.

Средства, улучшающие кровоснабжение миокарда (нитраты и нитриты, препараты с рефлекторным коронаролитическим действием);

периферические вазодилататоры;

антагонисты «медленных» кальциевых каналов;

препараты, улучшающие метаболизм миокарда; гиполипидемические средства;

средства, улучшающие реологические свойства крови.

Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика антиангинальных лекарственных средств. Принципы пролонгирования эффекта нитросоединения. Показания к применению. Выбор дозы, кратность назначения и курсовое лечение в зависимости от тяжести заболевания, функционального состояния сердечно-сосудистой и элиминирующей систем. Длительность эффекта. Синдромы толерантности, тахифилаксии и отмены. Особенности применения в экстремальных условиях, при остром инфаркте миокарда и развитии отека легких. Объем при оказании первой врачебной и квалифицированной помощи. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Наиболее распространенные комбинации и их фармакодинамика, обоснования при лечении ИБС. Побочные эффекты. Способы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии. Особенности применения в гериатрии.

2.2.3. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.

Средства, повышающие аппетит, понижающие аппетит (анорексигенные средства).

Рвотные и противорвотные средства.

Препараты, влияющие на моторику ЖКТ: усиливающие моторику ЖКТ, прокинетики, слабительные средства, уменьшающие моторику ЖКТ, антидиарейные средства.

Препараты, стимулирующие пищеварительную секрецию.

Препараты, снижающие пищеварительную секрецию: М-холинолитики, H_2- гистаминоблокаторы, ингибиторы протонового насоса.

Антациды.

Адсорбирующие и обволакивающие средства.

Гастроцитопротекторы.

Антибактериальные препараты.

Препараты, восстанавливающие равновесие микрофлоры кишечника.

Кишечные антисептики.

Ферментные и антиферментные препараты.

Холеретики и холекинетики.

Гепатопротекторы.

Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики ЖКТ, изменения функции печени, наличие воспалительных изменений в желчевыводящих путях и в печени, желтухи и наличия непереносимости, данных фармакокинетики, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии.

2.2.4. Средства, усиливающую выделительную функцию почек.

Классификация мочегонных средств. Механизмы действия мочегонных средств, оказывающих прямое действие на почечные канальцы. Сравнительная оценка диуретиков.

Калийсберегающие диуретики. Принцип действия.

Осмотические диуретики.

Средства, способствующие выведению мочевой кислоты и удалению мочевых конкрементов.

Клиническая фармакология.

Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от фармакокинетики и фармакодинамики, тяжести заболевания и ургентности состояния, выраженности отечного синдрома, нарушений электролитного баланса, уровня артериального давления, состояния органов экскреции и метаболизма, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и

безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Особенности применения в педиатрии, гериатрии и у беременных. Методы исследования мочегонных средств.

2.2.5. Средства, влияющие на тонус и сократительную способность миометрия.

Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности. Фармакодинамика простагландинов. Средства, понижающие тонус шейки матки. Применение ингаляционных наркотиков для ослабления родовой деятельности. Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи.

Выбор препаратов, режима дозирования и способа введения в зависимости от фармакокинетики и фармакодинамики, характера заболевания и ургентности ситуации, состояния органов экскреции и метаболизма, факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования средств, влияющих на миометрий.

2.2.6. Средства, влияющие на систему крови.

Средства, влияющие на эритропоэз.

Средства, стимулирующие эритропоэз.

Средства, применяемые при лечении гипохромных анемий.

Средства, для лечения гиперхромных анемий.

Средства, тормозящие эритропоэз. Клиническое применение.

Методы исследования средств, влияющих на эритропоэз.

Средства, влияющие на лейкопоэз.

Средства, стимулирующие лейкопоэз.

Средства, тормозящие лейкопоэз. Показания к применению. Методы исследования средств, влияющих на лейкопоэз.

Средства, влияющие на свёртывание крови.

Вещества, способствующие свёртыванию крови (гемостатики). Механизмы действия. Применение.

Вещества, препятствующие свёртыванию крови (антитромботические лекарственные средства): препараты, понижающие адгезию и агрегацию тромбоцитов и эритроцитов; прямые и непрямые антикоагулянты; фибринолитические средства. Антагонисты антикоагулянтов.

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, рационального режима дозирования с учетом изменения функции печени, наличия непереносимости, данных фармакокинетики, результатов лекарственного мониторинга, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика

нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свёртывание крови.

2.3. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.

2.3.1. Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты.

Классификация. Методы изучения гормональных средств и их антагонистов. Терапия неотложных состояний в эндокринологии.

Гормональные препараты полипептидной структуры, их заменители и антагонисты.

Препараты гормонов гипофиза. Их фармакодинамика, применение.

Препараты гормонов щитовидной железы. Влияние на обмен веществ. Клиническое применение. Антитиреоидные вещества. Механизмы действия. Применение в клинике. Побочные эффекты. Физиологическое значение и практическое применение кальцитонина.

Препараты околощитовидных желёз и гормоноподобные вещества, регулирующие обмен фосфора и кальция. Клиническое применение.

Препараты инсулина. Влияние на обмен веществ. Механизмы действия синтетических гипогликемических средств для приема внутрь. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гормональные препараты стероидной структуры.

Эстрогенные и гестагенные препараты. Применение в клинике. Использование в качестве противозачаточных средств.

Андрогены. Показания к применению. Побочные эффекты.

Анаболические стероиды. Влияние на белковый обмен. Побочные явления.

Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация. Влияние на обмен углеводов, белков, солей, воды, пигментов. Противовоспалительные свойства глюкокортикоидов. Терапевтическое применение. Осложнения.

2.3.2. Ферментные препараты.

Источники получения. Показания к применению. Коферментные препараты. Ингибиторы протеолитических ферментов. Ингибиторы фибринолиза. Ингибиторы моноаминоксидазы. Реактиваторы ферментов. Методы исследования ферментных препаратов.

2.3.3. Витаминные препараты.

Препараты водорастворимых витаминов. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Влияние на нервную и сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению отдельных препаратов. Участие аскорбиновой кислоты в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Терапевтическое применение.

Препараты жирорастворимых витаминов. Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол. Механизм их образования. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон. Его роль в процессе свёртывания крови. Применение. Токоферол, и его биологическое значение. Применение.

2.3.4. Кислоты и щёлочи.

Действие на кожу, слизистые оболочки. Влияние на функции желудочно-кишечного тракта. Применение. Острое отравление кислотами и щелочами. Принципы лечения отравлений.

2.3.5. Соли щёлочных и щелочноземельных металлов.

Соли натрия. Применение в клинике.

Соли калия. Их значение для функции нервной и мышечной системы. Применение препаратов калия.

Соли кальция. Влияние на центральную нервную систему, Сердечно-сосудистую систему, клеточную проницаемость. Применение в клинике.

Соли магния. Резорбтивное действие магния сульфата. Наркотический эффект. Механизм гипотензивного действия. Клиническое применение. Антагонизм между ионами кальция и магния.

2.3.6. Средства, уменьшающие содержание в организме мочевой кислоты.

Механизм действия урикозурических средств. Показания и противопоказания к применению. Побочные явления. Средства, влияющие на синтез мочевой кислоты.

2.4. Противовоспалительные средства.

Стероидные противовоспалительные лекарственные средства (глюкокортикостероиды системные и ингаляционные), нестероидные противовоспалительные лекарственные средства, в т.ч. селективные ингибиторы циклооксигеназы-2, комбинированные препараты. Классификация. Механизмы действия. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенности фармакодинамики, механизма действия, хронофармакологии, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма, особенности воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и др. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования противовоспалительных средств.

2.5. Противоаллергические средства.

Глюкокортикоиды. Механизмы их противоаллергического действия. Противоаллергические свойства цитостатических средств и основная направленность их иммунодепрессивного действия.

Противогистаминные средства, блокирующие преимущественно H_1-рецепторы. Классификация. Механизм действия.

Препараты, препятствующие дегрануляции тучных клеток. Принципы выбора и определение режимов дозирования противоаллергических средств. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования противоаллергических средств.

2.6. Средства, влияющие на процессы иммунитета.

Препараты, стимулирующие иммунологические процессы (иммуностимуляторы). Иммунодепресанты. Показания к их клиническому применению.

2.7. Препараты, применяемые для лечения онкологических заболеваний.

Цитостатики и другие препараты (группы лекарственных средств: алкилирующие, антиметаболиты фолиевой кислоты, пурина, пиримидина, разные синтетические лекарственные средства, средства растительного происхождения). Принципы выбора и определение режимов дозирования противоопухолевых препаратов (механизм действия, метаболизм и выведение из организма, вид опухолевого процесса, локализация, злокачественность и интенсивность роста, генерализация процесса, состояние органов и систем), виды их комбинации. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования иммуномодуляторов.

2.8. Гено-терапия.

Принципы гено-терапии. Использование в онкологии и для лечения других заболеваний. Цитокины, хемоксины и гуманизированные моноклональные антитела как лекарственные препараты.

2.9. Средства, для профилактики и лечения лучевой болезни.

Показания к применению радиопротекторов. Возможные механизмы действия. Побочные эффекты. Методы исследования радиозащитных средств.

2.10. Противомикробные и противопаразитарные средства.

2.10.1. Антисептические и дезинфицирующие средства.

Основные механизмы действия антисептических средств на микроорганизмы. Детергенты. Производные нитрофурана. Бигуаниды. Антисептики ароматического ряда. Соединения металлов. Галогеносодержащие соединения. Окислители. Антисептики алифатического ряда. Кислоты и щёлочи. Красители. Применение различных антисептиков. Методы исследования антисептиков и дезинфицирующих средств.

2.10.2. Антибактериальные химиотерапевтические средства.

Основные принципы химиотерапии. Методы исследования антибактериальных химиотерапевтических средств. Понятие об основных и резервных антибиотиках.

Антибиотики, имеющие в структуре бета-лактамное кольцо (биосинтетические пенициллины, полусинтетические пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы). Ингибиторы бета- лактамаз. Макролиды и амалиды. Тетрациклины. Аминогликозиды. Левомицетин. Циклические полипептиды. Линкозамиды. Гликопептиды. Фузидиевая кислота. Антибиотики для местного применения. Противомикробные препараты с разными механизмами действия. Сульфаниламиды.

Противогрибковые препараты.

Противотуберкулезные препараты.

Противовирусные препараты.

Противоспирохетозные препараты.

Противопротозойные препараты.

Противоглистные средства и противопедикулезные средства. Особенности клинического применения.

Классификация. Механизмы действия. Принципы антибактериальной терапии. Механизмы развития резистентности микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам, способы её профилактики и преодоления. Лекарственный мониторинг. Комбинированная терапия. Стандарты противомикробной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

2.11. Рентгеноконтрастные и другие диагностические средства.

2.12. Гомеопатические препараты.

Принципы лечения, выбор препаратов и схем лечения.

3. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.

Меры помощи при отравлении в зависимости от путей поступления яда в организм. Обезвреживание яда при его резорбтивном действии: антидотнаятерапия, применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, препаратов, нормализующих кислотно-щелочное равновесие, переливание крови и кровозамещающих жидкостей. Ускорение выведения яда из организма.

5.4. Описание критериев и шкал оценивания

Экзамен – форма промежуточной аттестации аспирантов по результатам освоения теоретических знаний, приобретения практических навыков, целью которой является контроль результатов освоения аспирантами образовательной компонента.

Экзамен у аспирантов проводится в устной форме по экзаменационным билетам.

В ходе промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

Шкала оценивания (четырехбалльная), используемая в рамках промежуточной аттестации определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

5.5. Проведение кандидатского экзамена

Сдача кандидатского экзамена включает: выбор билета, подготовку к ответам на вопросы билета, собеседование с экзаменаторами. Все вопросы билета и дополнительные вопросы вносятся в протокол кандидатского экзамена. Члены комиссии представляют оценку по каждому вопросу и

оценивают ответы на дополнительные вопросы, высказывают особое мнение. Ответ оцениваются по шкале.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

Основная литература:

Таблица 5

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Кукес В. Г., Андреев Д. А., Архипов В. В. и др. Клиническая фармакология: учебник для студентов медицинских вузов; под ред. Кукеса В. Г. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1052 с.: ил. + CD.	7
2	Кукес В. Г. и др. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: [учеб. для мед. вузов]; под. ред. Кукеса В. Г. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2021. – 1052 с.: ил. Удаленный доступ: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
3	Белоусов Ю. Б. и др. Клиническая фармакология: нац. Руководство; под ред. Белоусова Ю. Б.; Ассоц. мед. о-в по качеству. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 965 с. + CD. - (Национальные руководства). - На обл.: Приоритетные национальные проекты "Здоровье".	2
4	Белоусов Ю. Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Мед. информ. агентство, 2010	3
5	Астахова А. В. и др. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: нац. рук.; под ред. Белоусова Ю. Б. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.: ил. - (Национальные руководства). Удаленный доступ: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/ Default.asp.	Удаленный доступ
6	Верткин А. Л., Козлов С. Н. Клиническая фармакология: учебное пособие для студентов медицинских вузов стоматол. факультетов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 461 с.	4
7	Аляутдин Р.Н. и др. Фармакология: учебник; под ред. Аляутдина Р.Н.- 6-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с. Удаленный доступ: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
8	Аляутдин Р. Н. и др. Фармакология [Электронный ресурс]: рук. к лаб. занятиям: [учеб. пособие для высш. проф. образования] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 391 с.: ил. Удаленный доступ: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ
9	Харкевич Д.А. Фармакология: учебник - 13-е изд., перераб. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2021. - 752 с. Удаленный	Удаленный доступ

	доступ: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	
10	Харкевич Д.А. Фармакология: учеб. для мед. вузов. - 10-е изд., испр., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 750 с.: ил., табл. - Указ. препаратов: с.730- 750.	5
11	Харкевич Д. А., Лемина Е. Ю., Фисенко В. П. и др. Фармакология [Электронный ресурс]: рук. к лаб. занятиям: учеб. пособие; под ред. Харкевича Д. А. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 488 с. Удаленный доступ: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
12	Муляр А.Г и др. Руководство по фармакологии: [учеб. пособие для вузов]: в 2 ч. Ч. 1: Общая рецептура. Препараты, влияющие на вегетативную и афферентную нервную систему; под ред. А. Г. Муляра. – М.: б. и., 2007. – 316 с.: ил	Удаленный доступ
13	Муляр А. Г. И др. Руководство по фармакологии: [учеб. пособие для вузов]: в 2 ч. Ч. 2: Анальгетики, противовоспалительные, противоаллергические, психотропные, органотропные, антимикробные, синтетические химиотерапевтические средства / под ред. – М.: б. и., 2008. – 240 с. : ил.	Удаленный доступ
14	Андреева В. И., Белькова Ю. А., Веселов А. В. и др. Антибактериальные препараты в клинической практике: руководство; под ред. Козлова С. Н., Козлова Р. С. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 227 с.: табл. - (Библиотека врачаспециалиста: Клиническая фармакология. Терапия)	Удаленный доступ
15	Сычев Д. А., Раменская Г. В., Игнатьев И. В., Кукес В. Г. Клиническая фармакогенетика: учебное пособие для медицинских вузов; под ред. В. Г. Кукеса, Н. П. Бочкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 245 с.	Удаленный доступ
16	Вышковский Г. Л., Лобанова Е. Г. И др. РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов; под ред Вышковского Г. Л., Лобановой Е. Г. – М.: ВЕДАНТА, 2016. – 1552 с	Удаленный доступ
17	Вышковский Г. Л. И др. РЛС Энциклопедия лекарств [Электронный ресурс]: ежегодный сборник; гл. ред. Вышковский Г. Л. – М.: ВЕДАНТА, 2017. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств; Вып 25). Удаленный доступ: http://www.rlsnet.ru	Удаленный доступ
18	Куликов Ю. А., Сливкин А. И, Афанасьева Т. Г. Фармацевтический энциклопедический словарь – М.: ВЕДАНТА, 2015. - 351 с. – (Регистр лекарственных средств России).	Удаленный доступ
19	Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]: в 3 т. Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 13-е изд. – М., 2015. - Удаленный доступ: http://femb.ru/feml.	Удаленный доступ
20	Дыгай А. М., Артамонов А. В., Бекарев А. А. и др. Нанотехнологии в фармакологии; РАМН. – М.: Изд-во РАМН, 2011. - 135 с.: ил.	Удаленный доступ
21	Тутельян В. А., Белоусов Ю. Б., Гуревич К. Г.	Удаленный

	Безопасность и эффективность биологически активных веществ растительного происхождения. - Новосибирск: ЭКОР-КНИГА, 2007. - 314 с.	доступ
22	Зборовский А. Б., Тюренков И. Н., Белоусов Ю. Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств. - М.: Мед. информ. агентство, 2008. - 651 с.	Удаленный доступ
23	Гетьман М. А. Большая Фарма: [все о том, как и для чего делают лекарства]. - 2-е изд., перераб. - М.: АВС, 2008.	Удаленный доступ
24	Леонова М. В., Зырянов С. К., Постников С. С. и др. Общие вопросы клинической фармакологии: [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой]; Российский государственный медицинский университет. – М.: РГМУ, 2010. - 91 с.	Удаленный доступ
25	Леонова М.В. и др. Клиническая фармакология кардиоваскулярных средств: учебное пособие для студентов: в 2 ч. Ч. 1. Российский государственный медицинский университет, Кафедра клинической фармакологии; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Москва: РГМУ, 2009. - 200с.	Удаленный доступ
26	Леонова М.В. и др. Клиническая фармакология кардиоваскулярных средств: учебное пособие для студентов: в 2 ч. Ч. 2. Российский государственный медицинский университет, Кафедра клинической фармакологии; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Москва: РГМУ, 2009. - 200с.	Удаленный доступ
27	Леонова М. В., Егорова Н. А., Галеева Ж. А. и др. Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии: [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов; под ред. Белоусова Ю. Б. и Леоновой М. В.; Российский государственный медицинский университет. – М.: РГМУ, 2010.	Удаленный доступ
28	Панкова О. Ф., Алексеев А. В., Абрамов А. В. Современные психотропные средства, используемые в психиатрии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. психиатрии и мед. психологии; Электрон. текст. дан. – М.: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. Удаленный доступ: http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101.	Удаленный доступ
29	Баранов А. А., Володин Н. Н., Самсыгина Г. А. и др. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний: руководство для практикующих врачей: [учебное пособие для системы послевуз. образования врачей]: в 2 кн. Кн. 1; под общ. ред. А. А. Баранова и др.; - М.: Литтерра, 2007. - 1164 с. - (Рациональная фармакотерапия: сер. рук. для практикующ. врачей; Т. 15).	Удаленный доступ
30	Петров В. И., Сабанов А. В., Ушкалова Е. А. и др. Прикладная фармакоэпидемиология: учеб. для студентов и врачей; под ред. Петрова В. И. – М.:	2

	ГЭОТАР-Медиа, 2008.	
31	Белоусов Ю. Б., Леонова М. В. и др. Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Электронный ресурс]: [учебное пособие для 5-6 курсов медицинских вузов]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова; под ред. Белоусова Ю. Б., Леоновой М. В. - Электрон. текст. дан. – М., 2012. Удаленный доступ: http://rsmu.informsystema.ru/login user?login=Читатель&password=010101.	Удаленный доступ
32	Коваленко Л. В. Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 232 с. – (Учебник для высшей школы). Удаленный доступ: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
33	Пухальская В. Г., Быликин С. Ю., Довгий А. И. Англо-русский учебный словарь по химии, фармации и фармакологии] = English-Russian Learner's Dictionary of Chemistry, Pharmacy and Pharmacology; под ред. О. С. Медведева. – М.: [б. и.], 2011. - 150 с.	1
34	Шефер К. Лекарственная терапия в период беременности и лактации: [руководство]: пер. с нем. – М.: Логосфера, 2010. - 767 с. - Пер. изд.: Arzneiverordnung in Schwangerschaft und Stillzeit / C. Schaefer, H. Spielmann, K. Vetter.	1
35	История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей (Электронный ресурс)/ Эскиндарова М.А., Чумакова А.Н. - М.: Проспект, 2018.	Удаленный доступ
36	Клиническая фармакология. АТС/DDD методология как метод клинической фармакологии: научное и практическое значение (Электронный ресурс)/ Бурашникова И.С., Семенихин Д.Г., Симакова С.А.- Казань, ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, 2013.	Удаленный доступ
37	Фармакология с общей рецептурой: учебное пособие (Электронный ресурс)/ Майский В.В.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	Удаленный доступ
38	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник (Электронный ресурс)/ Петров В.И.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	Удаленный доступ

Дополнительная литература:

Таблица 8

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Клиническая фармакология нейротропных средств: учеб. пособие для вузов / Елисеева Е.В., Кропотов А.В., Дюйзен И.В. и др.- Владивосток: Медицина ДВ,2015.	80
2	Гендерные различия в эффективности психотропных и	1

	кардиотропных лекарственных средств: монография / Манвелян Э. А., Батурин В. А., Колодийчук Е. В.- М.: Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2016.	
3	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник (Электронный ресурс)/ Кукеса В. Г., Стародубцева А. К.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	Удаленный доступ
4	Фармакология: клинический подход (Электронный ресурс) / К. Пейдж, М. Кертис, М. Уокер, Б. Хоффман - М.: Логосфера, 2012.	Удаленный доступ

6.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Официальный сайт ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России: адрес ресурса – https://tgmu.ru.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам.

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru;

3. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

4. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/

5. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/

6. Электронная библиотека авторов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89

7. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/

8. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

9. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/

10. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru

11. ЭБС Юрайт – Электронно – библиотечная система;

12. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/

13. БД Scopus https://www.scopus.com

14. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS

15. Springer Nature https://link.springer.com/

16. Springer Nano https://nano.nature.com/

17. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

18. ФЭМБ – Федеральная электронная медицинская библиотека.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. http://www.consultant.ru - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;

2. https://www.garant.ru - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

3. https://minzdrav.gov.ru - Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ – справочно-правовая система по законодательствам Министерства здравоохранения РФ;

4. https://grls.rosminzdrav.ru - Государственный реестр лекарственных средств – перечень отечественных и зарубежных лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению в Российской Федерации;

5. http://www.rlsnet.ru - Российская энциклопедия лекарств (РЛС), Главная энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента российского интернета;

6. https://www.gastroscan.ru – ГастроСкан, информационный сайт, посвященный диагностике и лечению функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта;

7. http://www.elibrary.ru – eLIBRARY Научная электронная библиотека, Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования;

8. https://medlit.ru - Издательство «Медицина», журналы и книги, выпускаемые издательством по разным областям медицины;

9. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov – PubMed, англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций;

10. https :// www. drugs. com - Drugs.com, Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке);

11. http://www.freemedicaljournals.com – База данных содержит информацию о медицинских журналах на разных языках (с бесплатным доступом в течение 1-6 месяца, 1 года и 2 лет после публикации);

12. http://www.formulavracha.ru Формула врача, профессиональный интернет-ресурс, содержащий новости медицины и здравоохранения, изменения в законодательстве, результаты международных исследований, новые лекарственные средства, журнальные статьи;

13. http :// www. edu. ru - Федеральный портал «Российское образование». Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения;

14. https://www.cochrane.org - Кокрановское Сотрудничество – портал содержит Кокрановскую библиотеку, состоящую из четырех отдельных баз данных: Систематические обзоры и протоколы готовящихся обзоров; Регистр контролируемых клинических испытаний; Реферативная база по эффективности медицинских вмешательств; Библиография публикаций по методологии синтеза и анализа результатов клинических исследований.

7. Материально-техническое обеспечение промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Центральная научно-исследовательская лаборатория (далее - ЦНИЛ) реализует производственную, научную и образовательную деятельность в области инновационных молекулярных технологий диагностики соматических и инфекционных патологий. Наличие современного специализированного оборудования в ЦНИЛ позволяет проводить в полном объеме научно-диагностические исследования. Научный фундамент, эффективные методологии и многолетний опыт работы сотрудников университета обеспечивают возможность проведения циклов усовершенствования профессионализма врачей различных специальностей в области применения современных технологий молекулярной медицины для диагностики состояния организма. ЦНИЛ располагает помещениями общей площадью 200 м2, в своей структуре имеет отдел медицинской микробиологии, отдел функциональной гистологии, отдел молекулярной иммунологии и клеточных технологий, отдел генетики и протеомики, отдел функциональной гистологии.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик. Полный перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса представлен на официальном сайте в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» раздела «Сведения об образовательной организации».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология», информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда).

9. Методические рекомендации по организации промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике 2.3.3 Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология».

Кандидатский экзамен представляет собой итоговое испытание по результатам освоения теоретических знаний, приобретения практических навыков, целью которого является контроль результатов освоения аспирантами образовательного компонента.

Кандидатский экзамен проводится в устной форме по билетам, в ходе которого аспирант должен продемонстрировать свои знания, умения и практические навыки по общим и частным разделам специальной дисциплины 3.3.6. фармакология, клиническая фармакология.

В процессе сдачи кандидатского экзамена оценивается уровень подготовленности аспиранта к выполнению профессиональных задач, самостоятельной научно-исследовательской работе, педагогической деятельности и соответствия подготовки аспиранта паспорту научной специальности 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология, что проявляется в квалифицированных ответах по вопросам.

Каждый из билетов содержит по три вопроса из разделов: «Общая фармакология и основные вопросы клинической фармакологии», «Частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии», «Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами».

Собеседование проводит экзаменационная комиссия. Оценка по собеседованию зависит от уровня способности к выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренных федеральными государственными требованиями.

10. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

10.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления проведение кандидатского экзамена с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

10.2. Обеспечение соблюдения общих требований.

При проведении кандидатского экзамена на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение экзамена для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

10.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

11.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.