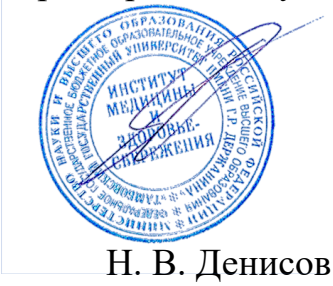
Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Кафедра биохимии и фармакологии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Н. В. Денисов
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.10 Клиническая фармакология

Направление подготовки/специальность: 31.05.01 - Лечебное дело

Профиль/направленность/специализация: Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач-лечебник

год набора: 2023

Тамбов, 2026

Автор программы:
Кандидат биологических наук, Лосицкая Олеся Сергеевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело (уровень специалитета) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «12» августа 2020 г. № 988).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры биохимии и фармакологии «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института медицины и здоровьесбережения, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета……. 6

3. Объем и содержание дисциплины…… 6

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 16

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 21

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 23

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 24

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-6 Способен определять необходимость применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- медицинский
- организационно-управленческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению);, 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций

- А Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника - А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности - Разработка плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - Организация персонализированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения	ПК-6 Способен определять необходимость применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии	Применяет лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-6 Способен определять необходимость применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения					
		Очная (семестр)					
		5	8	9	10	11	12
1	Госпитальная терапия			+	+	+	+
2	Лучевая терапия		+				
3	Медицинская радиология		+				
4	Практика терапевтического профиля					+	
5	Фармакология	+					

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело.

Дисциплина «Клиническая фармакология» изучается в 12 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	40
Лекции (Лекции)	10
Лабораторные (Лаб. раб.)	30
Самостоятельная работа (СР)	32
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Лаб. раб.	СР	
		О	О	О	
12 семестр					

1	Фармакодинамика и фармакокинетика. Алгоритм выбора лекарственных препаратов в зависимости от заболевания, возраста, физиологического состояния. Индивидуальный подбор дозы	2	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач
2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач; Тестирование
3	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при лечении заболеваний органов дыхания и заболеваний желудочно-кишечного тракта	2	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач; Тестирование
4	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения заболеваний нервной системы	2	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач
5	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовирусных, противомикробных и противоопухолевых средств	2	6	8	Опрос; Решение ситуационных задач; Тестирование

Тема 1. Фармакодинамика и фармакокинетика. Алгоритм выбора лекарственных препаратов в зависимости от заболевания, возраста, физиологического состояния. Индивидуальный подбор дозы (ПК-6)

Лекция.

Лекция. Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Основные принципы рациональной фармакотерапии (минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуальность). Этапы фармакотерапии. Фармакологический и аллергологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация). Фармакологический тест (понятие, назначение, правила проведения). Приверженность больного лечению – комплаентность (понятие, факторы, влияющие на приверженность лечению, методы повышения приверженности больного лечению). Оценка влияния лекарственных средств на качество жизни. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое применение. Фармакокинетическая кривая. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного средства. Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Виды фармакологического ответа: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия. Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Взаимодействия лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами. Факторы риска лекарственного взаимодействия. Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии (предотвращение всасывания, усиление выделения). Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств. Понятие о терапевтическом диапазоне. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов). Терапевтическая концентрация. Средняя терапевтическая концентрация. Летальная доза. Терапевтический индекс. Индивидуальный побор дозы. Влияние заболеваний и возраста на фармакокинетику и фармакодинамику. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью. Коррекция дозы лекарственного средства у больных с нарушением функций печени, сердца. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: A, B, C, Д, E, X. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Принципы фармакотерапии у беременных. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у лактирующих женщин. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Расчет дозы лекарственного средства. Особенности фармакотерапии. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики, расчет дозы лекарственных средств, у пациентов пожилого и старческого возраста.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Понятия: период полувыведения, объем распределения, клиренс, равновесная концентрация, минимальный терапевтический уровень, терапевтический диапазон, терапевтическая широта.

Пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны.

Распределение лекарственных средств в органах и тканях. Связывание лекарственных средств с белками.

Метаболизм лекарственных средств. Выведение лекарственных средств.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.

Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.

Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.

Побочное действие лекарственных средств. Специфические побочные эффекты, связанные с фармакологическими свойствами лекарств. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания. Парамедикаментозные побочные явления.

Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость. Синдром отмены.

Индивидуальный побор дозы.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных.

Особенности фармакотерапии при беременности.

Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.

Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.

Особенности выбора фармакотерапии у больных с хроническими и острыми заболеваниями. Взаимодействие лекарственных средств.

Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.

Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.

2. Решение ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Подготовьтесь к устному опросу.

3. Решите задачу. Масса тела новорожденного 3 кг. Средняя терапевтическая доза лекарственного препарата для взрослого 350 мг. Рассчитайте дозу для новорожденного по правилу Кларка и по правилу Янга.

Тема 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы (ПК-6)

Лекция.

Лекция. Определение артериальной гипертензии как заболевания, категории нормального и повышенного АД, стратификация пациентов с артериальной гипертензией по степени риска. Цель и алгоритм лечения артериальной гипертензии; принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии артериальной гипертензии, индивидуального выбора антигипертензивных препаратов; основные и дополнительные классы антигипертензивных препаратов, рекомендованные в настоящее время для лечения артериальной гипертензии. Основные моменты фармакодинамики, фармакокинетики, наиболее значимые побочные эффекты антигипертензивных средств, показания и противопоказания к их назначению при артериальной гипертензии; рациональный режим дозирования антигипертензивных средств в зависимости от степени, стадии артериальной гипертензии, степени риска, сопутствующих состояний и заболеваний. Рациональные, допустимые, нерациональные и дополнительные рациональные комбинации антигипертензивных средств. Антигипертензивные средства для купирования гипертензивных кризов; основные моменты их фармакодинамики, фармакокинетики, наиболее значимые побочные эффекты, показания и противопоказания к их назначению при гипертензивных кризах. Определение ИБС как заболевания, классификацию ИБС, основные клинические формы хронической ИБС и методы их диагностики; цель лечения хронической ИБС. Принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии основных клинических форм хронической ИБС. Основные и дополнительные группы антиангинальных препаратов, а также препараты с антиангинальной активностью из разных фармакологических групп, рекомендованные в настоящее время для лечения хронической ИБС. Наиболее значимые побочные эффекты антиангинальных препаратов, а также препаратов с антиангинальной активностью из разных фармакологических групп, рациональный режим дозирования и путь введения, показания и противопоказания к их назначению при различных формах хронической ИБС. Принципы использования гиполипидемических средств у больных хронической ИБС. Антитромботические средства (антитромбоцитарные средства и антикоагулянты), используемые в лечении хронической ИБС; основные моменты их фармакодинамики, фармакокинетики, наиболее значимые побочные эффекты, показания и противопоказания к их назначению, рациональный режим дозирования и путь введения при различных формах хронической ИБС. Определение хронической сердечной недостаточности как заболевания, патогенетические основы развития ХСН. Цели лечения хронической сердечной недостаточности. Принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии ХСН, индивидуального выбора лекарственных препаратов. Классификация лекарственных средств, рекомендованных в настоящее время для лечения ХСН, основные моменты фармакодинамики, фармакокинетики, наиболее значимые побочные эффекты лекарственных средств, применяемых в терапии ХСН, показания и противопоказания к их назначению. Рациональный режим дозирования лекарственных средств в зависимости от стадии и функционального класса ХСН, сопутствующих состояний и заболеваний. Определение острой сердечной недостаточности, алгоритм ее лечения; лекарственные средства, применяемые в лечении острой сердечной недостаточности; основные моменты их фармакодинамики, фармакокинетики. Наиболее значимые побочные эффекты, показания и противопоказания к их назначению при острой сердечной недостаточности.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Определение и классификация уровней артериального давления.

Диагностика. Физикальное и лабораторное исследование.

Выбор антигипертензивного препарата.

Диуретики, механизм действия, показания и противопоказания к их назначению, побочные эффекты.

β-адреноблокаторы, механизм действия, показания и противопоказания к их назначению, побочные эффекты.

Блокаторы медленных кальциевых каналов, механизм действия, показания и противопоказания к их назначению, побочные эффекты.

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, механизм действия, показания и противопоказания к их назначению, побочные эффекты.

Блокаторы ангиотензиновых рецепторов, механизм действия, показания и противопоказания к их назначению, побочные эффекты.

Особенности антигипертензивного лечения в отдельных группах больных (пожилые пациенты, больные с сахарным диабетом, с уже имеющимися сердечно-сосудистыми заболеваниями, пациенты с нарушенной функцией почек, лечение артериальной гипертензии при беременности).

Коррекция сопутствующих факторов риска. Гиполипидемическое лечение Антитромбоцитарное лечение.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Формы ИБС.

Факторы развития ИБС.

Классификация антиангинальных средств.

Нитраты: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Применение при различных формах ИБС.

Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Синдром отмены бета-блокаторов. Применение при различных формах ИБС.

Антагонисты кальция: классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Применение при различных формах ИБС.

Селективные If-ингибиторы

Антитромботические средства.

Гиполипидемические средства.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Этиопатогенез и симптомы острой сердечной недостаточности.

Этиопатогенез и симптомы хронической сердечной недостаточности.

Принципы фармакотерапии острой сердечной недостаточности.

Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.

Классификация ИАПФ, побочные эффекты.

Тактика лечения сердечной недостаточности β-адреноблокаторами.

Классификация сердечных гликозидов.

Фармакокинетика, фармакодинамика СГ.

Острое и хроническое отравление СГ. Помощь при отравлении.

Негликозидные кардиотоники.

Периферические вазодилататоры, их роль в лечении сердечной недостаточности.

Роль диуретиков в комплексном лечении сердечной недостаточности.

Принципы фармакотерапии коллапса.

Критерии оценки эффективности и безопасности препаратов, применяемых при сердечной недостаточности.

Классификации мочегонных средств по механизму действия, по силе мочегонного действия, их сравнительная характеристика, показания к применению, возможные осложнения, меры профилактики.

Возможные взаимодействия препаратов данных групп при комбинированном их назначении с препаратами других групп.

2. Решение ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Подготовьтесь к устному опросу.

3. Рассчитайте риск ССО и предложите варианты комбинированной гипотензивной терапии больному с эссенциальной АГ и сопутствующим сахарным диабетом.

4. Предложите варианты рациональной комбинированной терапии больному с ИБС: стенокардией напряжения высокого функционального класса.

5. Ответьте на вопрос: Какие антиангинальные препараты следует назначать больному стенокардией напряжения при наличии тахикардии?

Тема 3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при лечении заболеваний органов дыхания и заболеваний желудочно-кишечного тракта (ПК-6)

Лекция.

Лекция. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний органов дыхания. Определение бронхиальной астмы и ХОБЛ; определение и основные моменты патогенеза бронхообструктивного синдрома; механизм бронхообструкции при бронхиальной астме и ХОБЛ (сходство и различия). Цели лечения бронхиальной астмы и ХОБЛ. Классификация лекарственных средств, применяемых в настоящее время при синдроме бронхиальной обструкции; основные группы бронходилатирующих препаратов, их фармакодинамика, фармакокинетика, наиболее значимые побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению. Основные группы препаратов, преимущественно устраняющих отек слизистой оболочки бронхов, их фармакодинамика, фармакокинетика, наиболее значимые побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению. Отхаркивающие и муколитические препараты, их фармакодинамика, фармакокинетика, наиболее значимые побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению. Средства доставки лекарственных препаратов в дыхательные пути при ингаляционном применении, преимущества и недостатки различных систем доставки. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта. Антациды. Блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов. Ингибиторы протонного насоса. Гастропротекторы. Прокинетики. Противорвотные. Препараты для лечения фукциональных нарушений кишечника. Ферментные препараты. Противодиарейные препараты. Слабительные. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики, фармакодинамики, стандартов фармакотерапии в гастроэнтерологии и перечня жизненно-важных лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных побочных реакций. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении ив сочетании с препаратами других групп.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Бронхообструктивные заболевания (бронхиальная астма, ХОБЛ): основные симптомы, современные подходы к фармакотерапии.

Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Бета-2-адреномиметики длительного действия в лечении бронхиальной астмы. Показания и противопоказания к назначению, препараты выбора, принципы назначения, побочные эффекты.

Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных глюкокортикоидов, показания к применению, длительность назначения, оценка эффективности.

Клинико-фармакологическая характеристика системных глюкокортикоидов, показания к применению, длительность назначения, оценка эффективности.

Мембраностабилизирующие средства в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.

Клиническая фармакология М-холиноблокаторов и метилксантинов: классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Лекарственный мониторинг при назначении препаратов теофиллина.

Ангилейкотриеновые препараты в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.

Клиническая фармакология отхаркивающих средств (калия йодида, настоя травы термопсиса, ацетилцистеина, бромгексина и амброксола): классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

Клиническая фармакология противокашлевых средств. Препараты центрального (кодеин, бутамират) и периферического действия (либексин). Механизмы действия. Показания к применению. Лекарственные формы. Нежелательные побочные реакции.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Антацидные препараты: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

Н2-гистаминоблокаторы: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

Блокаторы протонового насоса: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

Клиническая фармакология пленкообразующих средств (сукральфат, де-нол): механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Нежелательные побочные реакции.

Лечение хеликобактер-ассоциированных заболеваний: общие принципы и схемы эрадикационной терапии.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

1. Устный опрос.

Основные симптомы и синдромы при патологии гепатобилиарной зоны. Желчегонные средства: классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

Основные методы диагностики заболеваний печени. Гепатопротекторы: классификация, механизм действия, показания к применению.

Основные симптомы острого и хронического панкреатита. Ферментные средства, аналоги соматостатина. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, противопоказания, нежелательные побочные реакции.

Основные симптомы заболеваний тонкого и толстого кишечника. Клиническая фармакология слабительных и антидиарейных средств: классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

2. Решение ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Подготовьтесь к устному опросу.

3. Перечислите возможные побочные эффекты симпатомиметиков и ксантиновых производных (одинаковые и характерные для каждой группы препаратов) при лечении бронхиальной обструкции.

4. Проведите выбор терапии больному с ХОБЛ среднетяжелого течения, страдающему ИБС: стенокардией напряжения II ФК, постинфарктным кардиосклерозом, НК II стадии II ФК.

5. Предложите схемы лечения хеликобактерной инфекции у больного с язвенной болезнью луковицы 12-ти перстной кишки

6. Выберите препараты для лечения гастроэзофагальной рефлюксной болезни в зависимости от стадии.

Тема 4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения заболеваний нервной системы (ПК-6)

Лекция.

Лекция. Клиническая фармакология средств, влияющих на центральную нервную систему. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Осложнения при наркозе. Отличие неингаляционных средств для наркоза от ингаляционных. Пути введения, активность, продолжительность действия отдельных препаратов. Применение в медицинской практике. Возможные осложнения. Снотворные средства, принцип действия. Влияние на структуру сна. Применение. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Их фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты. Острое отравление опиатами. Помощь при отравлении. Антогонисты наркотических средств. Механизм болеутоляющего действия. Противовоспалительные и жаропонижающие свойства. Применение. Побочные эффекты. Психотропные средства Нейролептики. Общая характеристика. Антипсихотические и транвилизирующие свойства. Потенцирование наркотических и болеутоляющих средств. Противорвотное действие. Применение нейролептиков. Побочные эффекты. Транквилизаторы. Общая характеристика. Фармакологическое действие. Применение. Побочные эффекты. Седативные средства. Общие показания к применению, возможные побочные эффекты. Антидепрессанты. Общее представление о средствах, применяемых для лечения депрессивных состояний. Клиническая фармакология средств, влияющие на центральную нервную систему: ноотропные средства, наркотические и ненаркотические анальгетики.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Устный опрос.

Клиническая фармакология средств, влияющих на центральную нервную систему.

Применение средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза.

Отличие неингаляционных средств для наркоза от ингаляционных.

Пути введения, активность, продолжительность действия отдельных препаратов для наркоза.

Осложнения при наркозе.

Особенности применения снотворные средств, принцип действия.

Побочные эффекты применения снотворные средств,. Возможность развития лекарственной зависимости.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

Устный опрос.

Клиническая фармакология средств, влияющие на центральную нервную систему: наркотические и ненаркотические анальгетики.

Клинико-фармакологические аспекты применения наркотических и ненаркотических анальгетиков.

Побочные эффекты применения наркотических и ненаркотических анальгетиков. Помощь при отравлении.

Клинико-фармакологические аспекты применения противовоспалительных и жаропонижающих средств. Побочные эффекты.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

Устный опрос.

Психотропные средства Нейролептики. Общая характеристика. Особенности применения.

Антипсихотические и транвилизирующие свойства. Потенцирование наркотических и болеутоляющих средств. Противорвотное действие.

Применение нейролептиков. Побочные эффекты.

Транквилизаторы. Применение. Побочные эффекты.

Клинико-фармакологические аспекты применения седативных средств. Общие показания к применению, возможные побочные эффекты.

Клинико-фармакологические аспекты применения антидепрессантов.

Клиническая фармакология средств, влияющие на центральную нервную систему: ноотропные средства.

2. Решение ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы.

Изучить материалы темы.

Подготовиться к устному опросу.

Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовирусных, противомикробных и противоопухолевых средств (ПК-6)

Лекция.

Лекция. Классификация антибактериальных средств; общие особенности антибактериальных препаратов; причины и механизмы развития вторичной резистентности микроорганизмов к антибактериальным средствам. Антибиотики: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, аминогликозиды, макролиды, линкозамиды, тетрациклины, гликопептиды, фторхинолоны, ко-тримоксазол, метронидазол. Противогрибковые: нистатин, флуконазол. Противовирусные: римантадин, анаферон, ацикловир, осельтамивир, интерферон альфа, ганцикловир,зидовудин, саквинавир. Арбидол. Спектр антимикробной активности. Принцип выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика и профилактика нежелательных побочных реакций. Комбинация антимикробных лекарственных средств и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп. Вопросы рациональной фармакотерапии некоторых заболеваний инфекционно-воспалительного генеза. Клинико-фармакологические подходы к применению с учетом нозологии, индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики к выбору противогрибковых и противовирусных лекарственных средств. Клиническая фармакология противоопухолевых средств. Алкилирующие средства: комплексные соединения платины (цисплатин), хлорэти-ламины (циклофосфан); антиметаболиты: фолиевой кислоты (метотрексат), пиримидина (5-фторурацил); противоопухолевые антибиотики: антрациклины (доксорубицин), актиномицины (дактиномицин); моноклональные антитела к эпидермальному фактору роста: (ритуксимаб, трастузумаб); ингибитор тирозинкиназной активности рецепторов эпидермального фактора роста (эрлотиниб); таксаны (паклитаксел); ретиноиды (бексаротен); алкалоиды (винорельбин, винкристин). ФД основных групп. Принципы выбора в зависимости от особенностей ФК, вида опухолевого процесса, локализации, злокачественности и интенсивности роста, генерализации процесса. Виды комбинированной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности. НЛР: медикаментозная профилактика и терапия.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Устный опрос.

Классификация противовирусных средств.

Противогриппозные средства: классификация, молекулярные механизмы действия, фармакокинетические и фармакодинамические особенности, показания к применению, побочные и токсические эффекты.

Средства, применяемые при респираторной синцитиальной вирусной инфекции: классификация, молекулярные механизмы действия, фармакокинетические и фармакодинамические особенности, показания к применению, побочные и токсические эффекты.

Средства для лечения герпетической инфекции: классификация, молекулярные механизмы действия, фармакокинетические и фармакодинамические особенности, показания к применению, побочные и токсические эффекты.

Средства для лечения цитомегаловирусной инфекции: классификация, молекулярные механизмы действия, фармакокинетические и фармакодинамические особенности, показания к применению, побочные и токсические эффекты.

Антиретровирусные средства: классификация, молекулярные механизмы действия, фармакокинетические и фармакодинамические особенности, показания к применению, побочные и токсические эффекты.

Механизмы противовирусного действия и принципы применения интерферонов.

Вируцидные средства местного действия.

2. Решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие.

Устный опрос.

Противоопухолевые препараты.

Алкилирующие средства: а) аналоги азотистого иприта; б) алкилсульфонаты.

Антиметаболиты а) аналоги фолиевой кислоты; б) аналоги пурина; в) аналоги пиримидина.

Алкалоиды растительного происхождения и другие природные вещества.

Противоопухолевые антибиотики и родственные соединения.

Противоопухолевые гормональные препараты.

Антагонисты гормонов и родственные соединения.

Другие противоопухолевые препараты: препараты платины, моноклональные антитела, ингибиторы протеинкиназы и др.

Иммуностимуляторы: колониестимулирующие факторы, интерфероны и др.

Иммунодепрессанты: селективные, ингибиторы фактора некроза опухоли альфа, ингибиторы интерлейкина, другие иммунодепрессанты.

2. Решение ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

3. Выполните задания: Выберите антибактериальные препараты для лечения инфекций, вызванных внутриклеточными возбудителями. Укажите ПЭ и противопоказания этих групп препаратов.

4. Определите, какие антибактериальные препараты требуют коррекции при печеночной недостаточности?

5. 1. Пациенту массой 70 кг с ВИЧ-инфекцией назначен саквинавир в таблетках. Рассчитайте индивидуальный режим дозирования лекарственного средства. Справочные данные: F = 15 %, Vd = 10 л/кг, Cl = 15 мл/(мин · кг), терапевтический диапозон 200–500 нг/мл

6. Больной раком молочной железы с менопаузой более 5 лет был назначен препарат из группы половых гормонов, который вызвал вирилизацию. Какой препарат был назначен? Каков механизм его основного и побочного действия?

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

12 семестр

- текущий контроль – 80 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Фармакодинамика и фармакокинетика. Алгоритм выбора лекарственных препаратов в зависимости от заболевания, возраста, физиологического состояния. Индивидуальный подбор дозы	Опрос	9	В начале каждого занятия проводится опрос (всего 3 опроса). При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала. 3 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 2 балла – ответ с недочетами; 1 балл – ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Решение ситуационных задач	6	Решение задач проводится по теме занятия (3 задачи). Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
2.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы	Опрос	9	В начале каждого занятия проводится опрос (всего 3 опроса). При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала. 3 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 2 балла – ответ с недочетами; 1 балл –ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Решение ситуационных задач	6	Решение задач проводится по теме занятия (3 задачи). Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 20 вопросов. На выполнение теста дается 20 минут. За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный, студент получает 0 баллов.

3.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при лечении заболеваний органов дыхания и заболеваний желудочно-кишечного тракта	Опрос	9	В начале каждого занятия проводится опрос (всего 3 опроса). При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала. 3 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 2 балла – ответ с недочетами; 1 балл –ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Решение ситуационных задач	6	Решение задач проводится по теме занятия (3 задачи). Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование	5	Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 10 минут. За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный, студент получает 0 баллов.
4.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения заболеваний нервной системы	Опрос	9	В начале каждого занятия проводится опрос (всего 3 опроса). При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала. 3 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 2 балла – ответ с недочетами; 1 балл – ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Решение ситуационных задач	6	Решение задач проводится по теме занятия (3 задачи). Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.

5.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовирусных, противомикробных и противоопухолевых средств	Опрос	9	В начале каждого занятия проводится опрос (всего 3 опроса). При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала. 3 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 2 балла – ответ с недочетами; 1 балл –ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Решение ситуационных задач	6	Решение задач проводится по теме занятия (3 задачи). Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 20 вопросов. На выполнение теста дается 20 минут. За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный, студент получает 0 баллов.
6.	Премиальные баллы		10	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены за активную работу на занятиях, участие в научно-исследовательской работе, наличие публикаций.
7.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 1. Фармакодинамика и фармакокинетика. Алгоритм выбора лекарственных препаратов в зависимости от заболевания, возраста, физиологического состояния. Индивидуальный подбор дозы

1. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.

2. Побочное действие лекарственных средств. Специфические побочные эффекты, связанные с фармакологическими свойствами лекарств. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания. Парамедикаментозные побочные явления.

3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при артериальной гипертензии: цель лечения, принципы выбора ЛС и их режима дозирования, рациональные комбинации антигипертензивных препаратов, оценка эффективности и безопасности гипотензивной терапии.

Решение ситуационных задач

Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовирусных, противомикробных и противоопухолевых средств

Задача 1. Больной М., 52 лет, страдает артериальной гипертензией в течение 4 лет. Жалобы на слабость, головные боли, утомляемость. Курит в течение 20 лет. ЧСС - 64 уд/мин. АД - 142/94 мм рт.ст. Наследственной отягощенности по ССЗ нет. В анамнезе хронический бронхит. Общий анализ крови: без патологии. Биохимия крови: общий холестерин - 6,2 ммоль/л. Общий анализ мочи: без патологии. ЭКГ: без изменений. Заключение окулиста – ангиопатия сосудов сетчатки. Определите категорию риска сердечно-сосудистых осложнений по шкале SCORE данного больного и определите тактику лечения.

Ответ: Суммарный риск 5%. Рекомендации по здоровому образу жизни (диета, отказ от курения, увеличение физической активности). Медикаментозная антигипертензивная терапия. При отсутствии снижения уровня общего холестерина менее 4,5 ммоль/л - назначить гиполипидемическую терапию (статины).

Задача 2. У больного 64 лет с заглоточным абсцессом развился сепсис. Из крови был высеян стафилококк. Назначенные ампициллин, а затем – уназин эффекта не дали. Назначьте препарат, эффективный при терапии инфекций, вызванных метициллинрезистентным стафилококком.

Ответ: Ванкомицин в/в капельно 1,0 в течение 60 минут на изотоническом растворе каждые 12 часов или линезолид.

Тестирование

Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовирусных, противомикробных и противоопухолевых средств

1. К категории А токсичности лекарств при беременности относятся:

а) Лекарства, которые не показали наличие риска в контрольных испытаниях на животных и женщинах.

б) Испытания на животных не выявили риска, но испытаний на беременных женщинах не проводилось.

в) Обнаружены доказательства наличия риска для человека, но польза от применения превосходит риск.

г) Очень опасны, применение противопоказано.

2. Выберите формулу для расчета поддерживающей дозы при нарушении функции почек, если препарат с частичной почечной элиминацией:

а) DRпац/DRN=(1+fu)-fu x Cl crпац/Cl cr N

б) DRпац/DRN=(1-fu)+fu x Cl crпац/Cl cr N

в) DRпац/DRN= Cl crпац/Cl cr N.

г) DRпац/DRN=(1-fu)xfu + Cl crпац/Cl cr N

3. В каких случаях назначают неомицин?

1) При раневых инфекциях, вызванных стрептококками, синегнойной палочкой

2) При вирусных инфекциях

3) При лечении сифилиса

4) Для санации кишечника перед операцией на ЖКТ

5) При кандидомикозе

6) При туберкулезе

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-6)

1. Предмет и задачи фармакотерапии. Связь фармакотерапии с теоретическими и клиническими дисциплинам. Клиническая фармакология: предмет, структура, задачи, роль в медицине.

2. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.

3. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте. Особенности фармакотерапии у новорожденных.

Типовые задания для зачета (ПК-6)

Не предусмотрены.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-6	Учитывает стандарты медицинской помощи при заболеваниях, клинические рекомендации (протоколы лечения). Определяет особенности дозирования лекарственных средств при различной патологии, в зависимости от возраста и функционального состояния организма пациента, с учётом взаимодействия лекарственных средств. Демонстрирует умение собирать фармакологический анамнез, разрабатывать план лечения с учетом течения болезни, выбирать эффективные, безопасные и доступные лекарственные средства.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-6	Не учитывает стандарты медицинской помощи при заболеваниях, клинические рекомендации (протоколы лечения).Не определяет особенности дозирования лекарственных средств при различной патологии, в зависимости от возраста и функционального состояния организма пациента, с учётом взаимодействия лекарственных средств. Не собирает фармакологический анамнез, не разрабатывает план лечения с учетом течения болезни, не выбирает эффективные, безопасные и доступные лекарственные средства.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентаци, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;

- полнота и глубина ответа;

- сознательность ответа;

- логика изложения материала;

- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;

- использование дополнительного материала;

- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели. ссылки на ресурсы. соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;

- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;

- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Аляутдина Р.Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html

2. Аляутдин Р.Н. Фармакология. Ultra light : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 529 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457047.html

3. Кукес В.Г., Сычев Д.А. Клиническая фармакология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html

4. Оковитый С.В., Куликов А.Н. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462911.html

5. Харкевич Д.А. Фармакология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html

6.2 Дополнительная литература:

1. Витер, В. И., Поздеев, А. Р., Яворский, А. Н., Столяров, А. П. Медико-правовые аспекты безопасности лекарственных средств и пациентов : монография. - Весь срок охраны авторского права; Медико-правовые аспекты безопасности лекарственных средств и паци. - Саратов: Вузовское образование, 2018. - 304 c. - URL: https://www.iprbookshop.ru/72349.html

2. Коноплева Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 346 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/470629

3. Коноплева Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 340 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/470630

4. Сидоренкова Н.Б. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ: ПОКАЗАНИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ : практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0005.html

6.3 Иные источники:

1. Правовой сайт КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
2. Российское образование для иностранных граждан - http://www.russia.edu.ru/
3. Словари и энциклопедии он-лайн - http://dic.academic.ru
4. Русский медицинский сервер - http://www.rusmedserv.com
5. Электронный справочник «Информио» - www.informio.ru
6. Журнал «Клиническая фармакология и терапия» (журнал входит в список ВАК, ядро РИНЦ, а также в список лучших российских журналов, размещенных в базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science). - URL: - https://clinpharm-journal.ru/
7. Сайт-информационный ресурс научно-практических журналов «Лечебное дело» и «Семейный доктор» - http://lech-delo.by/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: https://elibrary.tsutmb.ru/
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: https://biblioclub.ru
3. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: http://www.iprbookshop.ru
5. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: https://urait.ru
6. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.ru

8. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.