

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. И. Воронин
«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.33 Клиническая фармакология

Направление подготовки/специальность: 31.05.01 - Лечебное дело

Профиль/направленность/специализация: Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач-лечебник

год набора: 2019

Автор программы:

Доктор медицинских наук, профессор Максименко Валерий Борисович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело (уровень специалитета) (приказ Министерства образования и науки РФ от «09» февраля 2016 г. № 95).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры биохимии и фармакологии «29» декабря 2020 г. Протокол № 14

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «20» января 2021 г. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Специалиста.....	8
3. Объем и содержание дисциплины.....	9
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	18
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	30
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	32
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	33

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-8 Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ПК-8 Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-14 Готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- медицинская

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов
- диагностика неотложных состояний
- диагностика беременности
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации
- участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
- обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья

1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

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	Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции
	ОПК-8 Готовность к	Знает и понимает:

	<p>медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</p>	<p>стандарты медицинской помощи при заболеваниях, клинические рекомендации (протоколы лечения), классификацию лекарственных средств, основы фармакокинетических, фармакодинамических свойств, механизм действия основных групп лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению, осложнения, вызываемые их применением.</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>осуществлять выбор лекарственных средств для ведения больных с различными нозологическими формами в зависимости от показаний к применению, фармакодинамических, фармакокинетических свойств, особенностей взаимодействия с другими лекарственными средствами и возможными нежелательными побочными реакциями.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками оценки возможности использования лекарственных средств для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.</p>
<p>- 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</p> <p>- А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>ПК-8 Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>Знает и понимает:</p> <p>особенности дозирования лекарственных средств при различной патологии, в зависимости от возраста и функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек, фенотипа и генотипа и с учетом взаимодействия лекарственных средств, фармакокинетики, фармакодинамики; методы оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>собирать фармакологический анамнез; разрабатывать план лечения с учетом возраста и клинической картины заболевания, назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины заболевания, выбирать эффективные, безопасные и доступные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом, принципами формулярной системы, с учетом ФК и ФД, оптимальный режим дозирования; кратность и длительность введения ЛС; анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического действия на организм; оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии. Способен оказать медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками проведения индивидуализированной фармакотерапии пациентов путем выбора эффективных, безопасных, доступных лекарственных средств и адекватных методах контроля.</p>
<p>- А Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного</p>	<p>ПК-14 Готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной</p>	<p>Знает и понимает:</p> <p>особенности медицинской реабилитации длительно и часто болеющих пациентов и пациентов с хроническими заболеваниями, показания и противопоказания к применению определенных лекарственных средств, побочные эффекты.</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p>

6	Инфекционные болезни									+	+		
7	Неврология, нейрохирургия							+					
8	Общая хирургия					+	+						
9	Общий уход в терапии	+											
10	Общий уход в хирургии		+										
11	Онкология, лучевая терапия												+
12	Основы сестринской деятельности			+									
13	Оториноларингология							+					
14	Офтальмология								+				
15	Паллиативная помощь									+			
16	Патологическое акушерство												+
17	Педиатрия							+	+	+			
18	Поликлиническая педиатрия												+
19	Поликлиническая терапия								+	+	+		
20	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+										
21	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+		+		+				
22	Пропедевтика внутренних болезней				+	+	+						
23	Психиатрия, медицинская психология							+	+				
24	Симуляционный цикл по акушерству									+			
25	Симуляционный цикл по терапии												+
26	Симуляционный цикл по хирургии						+						
27	Современные методы в хирургии											+	
28	Стоматология								+				

29	Травматология и ортопедия										+	+	
30	Урология								+				
31	Факультетская терапия, профессиональные болезни							+	+				
32	Факультетская хирургия							+	+				
33	Физиотерапия										+		
34	Фтизиатрия												+
35	Эндокринология								+				

ПК-14 Готовность к определению необходимости применения природных леч факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у паци нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения									
		Очная (семестр)									
		3	4	5	6	7	8	10	12		
1	Введение во внутреннюю медицину				+						
2	Неврология, нейрохирургия						+				
3	Нормальная физиология	+	+								
4	Патофизиология, клиническая патофизиология			+	+	+					
5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+		+		+				
6	Фармакогнозия									+	
7	Фармакология			+	+						
8	Физиотерапия							+			

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к базовой части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело.

Дисциплина «Клиническая фармакология» изучается в 11 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	108

Контактная работа	70
Лекции (Лекции)	18
Лабораторные (Лаб. раб.)	52
Самостоятельная работа (СР)	38
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб .	СР	
		О	О	О	
11 семестр					
1	Принципы клинической фармакологии. Фармакокинетика и	2	4	2	Опрос
2	Клиническая фармакокинетика. Индивидуальный подбор дозы.	2	5	3	решение ситуационных задач; Опрос; Контрольная
3	Влияние заболеваний и возраста на фармакокинетику и фармакодинамику. Лекарственная терапия у беременных и кормящих	2	6	3	решение ситуационных задач; Опрос; Контрольная работа
4	Клинико-фармакол огические подходы к выбору и применению лекарственных средств при гипертонической болезни.	2	6	5	решение ситуационных задач; Опрос; Контрольная работа
5	Клинико-фармакол огические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ишемической болезни. Клиническая фармакология гиполипидемическ их и антитромбоцитарн ых средств.	2	7	5	решение ситуационных задач; Опрос; Тестирование

6	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения сердечной недостаточности.	2	6	5	Контрольная работа; Опрос; Защита реферата
7	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний органов дыхания.	2	6	5	Опрос; Контрольная работа
8	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.	2	6	5	Опрос; решение ситуационных задач ; Контрольная работа
9	Клиническая фармакология противомикробных средств.	2	6	5	Опрос; решение ситуационных задач; Контрольная работа; Тестирование

Тема 1. Принципы клинической фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика.

Лекция.

Вводная 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 (понятие, 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.

Лабораторные работы.

Лабораторные занятия.

Ознакомительное лабораторное занятие.

Техника безопасности.

Клиническая фармакология: предмет, структура, задачи, роль в медицине.

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

Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: клиническая фармакология, фармакотерапия, элиминация вещества, квота элиминации, константа элиминации.

Лабораторное занятие.

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.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
3. Выпишите рецепты на различные формы лекарственных препаратов.

Тема 2. Клиническая фармакокинетика. Индивидуальный подбор дозы.

Лекция.

Лекция-визуализация.

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 подбор дозы.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Моделирование фармакокинетических процессов. Двухкамерная фармакокинетическая модель. Определение клиренса.

Биологическая доступность. Относительная биодоступность и фактическое значение этих показателей.

Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ. Пик концентрации лекарственных веществ в крови. Время достижения максимальной концентрации.

Механизмы действия лекарственных средств.

Дозирование лекарственных средств.

Повторное применение лекарственных средств.

Лабораторное занятие.

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 подбор дозы.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
3. Приведите примеры лекарственных препаратов, являющихся синергистами и антагонистами.

Тема 3. Влияние заболеваний и возраста на фармакокинетику и фармакодинамику.

Лекарственная терапия у беременных и кормящих женщин.

Лекция.

Лекция-визуализация. Влияние заболеваний и возраста на фармакокинетику и фармакодинамику. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической по-чечной 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: А, В, С, Д, Е, Х. 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.

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

Особенности фармакотерапии при беременности.

Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.

Лабораторное занятие.

Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.

Особенности выбора фармакотерапии у больных с хроническими и острыми заболеваниями.

Взаимодействие лекарственных средств.

Лабораторное занятие.

Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.

Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.

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 4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при гипертонической болезни.

Лекция.

Лекция-визуализация. 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 гипертонических кризов; основные моменты их фармакодинамики, фармакокинетики, наиболее значимые побочные эффекты, показания и противопоказания к их назначению при гипертонических кризах.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

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.

Лабораторное занятие.

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.

Лабораторное занятие.

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.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
3. Рассчитайте риск ССО и предложите варианты комбинированной гипотензивной терапии больному с эссенциальной АГ и сопутствующим сахарным диабетом.

Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ишемической болезни. Клиническая фармакология гиполипидемических и антитромбоцитарных средств.

Лекция.

Лекция-визуализация. 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.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

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.

Лабораторное занятие.

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.

Лабораторное занятие.

Селективные If-ингибиторы

Антитромботические средства.

Гиполипидемические средства.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
3. Предложите варианты рациональной комбинированной терапии больному с ИБС: стенокардией напряжения высокого функционального класса.

Тема 6. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения сердечной недостаточности.

Лекция.

Лекция-визуализация. 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.

Этиопатогенез и симптомы острой сердечной недостаточности.

Этиопатогенез и симптомы хронической сердечной недостаточности.

Принципы фармакотерапии острой сердечной недостаточности.

Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.

Лабораторное занятие.

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.

Лабораторное занятие.

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.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
3. Ответьте на вопрос: Какие антиангинальные препараты следует назначать больному стенокардией напряжения при наличии тахикардии?
4. Подготовьте доклад/реферат.

Тема 7. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний органов дыхания.

Лекция.

Лекция-визуализация. 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.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

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.

Лабораторное занятие.

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.

Лабораторное занятие.

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.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
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.

Тема 8. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Лекция.

Лекция-визуализация. Антациды. Блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов. Ингибиторы протонного насоса. Гастропротекторы. Прокинетики. Противорвотные. Препараты для лечения функциональных 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 и в сочетании с препаратами других групп.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

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

H₂-гистаминоблокаторы: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

Блокаторы протонного 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

Лабораторное занятие.

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

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

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

Лабораторное занятие.

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.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
3. Предложите схемы лечения хеликобактерной инфекции у больного с язвенной болезнью луковицы 12-ти перстной кишки
4. Выберите препараты для лечения гастроэзофагальной рефлюксной болезни в зависимости от стадии.

Тема 9. Клиническая фармакология противомикробных средств.

Лекция.

Классическая 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: анаферон, ацикловир, осельтамивир, интерферон альфа, 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.

Клинико-фармакологические подходы к применению с учетом нозологии, индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики к выбору противогрибковых и противовирусных лекарственных средств.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Классификация, клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов. Показания к применению.

Классификация цефалоспоринов. Клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов. Показания к применению.

Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов. Показания к применению.

Лабораторное занятие.

Классификация, клинико-фармакологическая характеристика фторхинолонов. Показания к применению.

Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов. Показания к применению.

Классификация метилксантинов. Особенности фармакокинетики препаратов. Показания к назначению. Побочные и токсические эффекты. Основные нежелательные лекарственные взаимодействия.

Лабораторное занятие.

Основные принципы рациональной антибиотикотерапии: цели, выбор препарата, оценка эффективности, длительность антибиотикотерапии. Понятие о «ступенчатой» антибиотикотерапии. Подходы к лечению внебольничной пневмонии.

Осложненная мочевого инфекция (определение, классификация, этиология) Варианты антибиотикотерапии.

Неосложненная мочевого инфекция (определение, классификация, этиология). Варианты

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию и контрольной работе.
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?

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

11 семестр

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

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Принципы клинической фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика.	Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла. В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
2.	Клиническая фармакокинетика. Индивидуальный подбор дозы.	решение ситуационных задач	2	<p>Предусмотрено выполнение 1 задачи по 2 балла. На решение ситуационной задачи отводится 10 минут.</p> <p>Ситуационные задачи для решения выдаются заранее. На занятии преподаватель задает студенту одну задачу из выданного заранее перечня, решение которой сводится к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подробному ответу на проблемные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления, - к изложению материала по определенной тематике. <p>2 балла – студент решил задачу без ошибок и недочетов,</p> <p>1 балла - студент допустил при решении задачи недочет;</p> <p>0 баллов – задача решена неправильно или к решению задачи студент не приступил.</p>
		Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла. В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>

		Контроль ная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
3.	Влияние заболеваний и возраста на фармакокинетику и фармакодинамику. Лекарственная терапия у беременных и кормящих женщин.	решение ситуационных задач	2	<p>Предусмотрено выполнение 1 задачи по 2 балла. На решение ситуационной задачи отводится 10 минут.</p> <p>Ситуационные задачи для решения выдаются заранее. На занятии преподаватель задает студенту одну задачу из выданного заранее перечня.</p> <p>Решение которой сводится к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подробному ответу на проблемные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления, - к изложению материала по определенной тематике. <p>2 балла – студент решил задачу без ошибок и недочетов,</p> <p>1 балла – студент допустил при решении задачи недочет;</p> <p>0 баллов – задача решена неправильно или к решению задачи студент не приступил.</p>
		Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла.</p> <p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контроль ная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут.</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>

4.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при гипертонической болезни.	решение ситуационных задач	2	<p>Предусмотрено выполнение 1 задачи по 2 балла. На решение ситуационной задачи отводится 10 минут.</p> <p>Ситуационные задачи для решения выдаются заранее. На занятии преподаватель задает студенту одну задачу из выданного заранее перечня, решение которой сводится к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подробному ответу на проблемные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления, - к изложению материала по определенной тематике. <p>2 балла – студент решил задачу без ошибок и недочетов, 1 балла - студент допустил при решении задачи недочет; 0 баллов – задача решена неправильно или к решению задачи студент не приступил.</p>
		Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла.</p> <p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 1 балл – если 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.</p>
		Контрольная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут.</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно</p>
5.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ишемической болезни. Клиническая фармакология гиполлипидемич	решение ситуационных задач	2	<p>Предусмотрено выполнение 1 задачи по 2 балла. На решение ситуационной задачи отводится 10 минут.</p> <p>Ситуационные задачи для решения выдаются заранее. На занятии преподаватель задает студенту одну задачу из выданного заранее перечня, решение которой сводится к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подробному ответу на проблемные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления, - к изложению материала по определенной тематике. <p>2 балла – студент решил задачу без ошибок и недочетов, 1 балла - студент допустил при решении задачи недочет; 0 баллов – задача решена неправильно или к решению задачи студент не приступил.</p>

	еских и антитромбоцит арных средств.	Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла.</p> <p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 15-20 минут (в зависимости от сложности)</p> <p>За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный студент получает 0 баллов.</p>
6.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения сердечной недостаточности.	Контрольная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут.</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
		Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла.</p> <p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>

		Защита реферата	4	<p>Студент выбирает одну из предложенных тем или может сформулировать тему сам (с разрешения преподавателя), дома готовит доклад/реферат в печатном варианте. На занятии преподаватель в устной форме задает студенту 2-3 вопроса по теме доклада / реферата.</p> <p>4 балла – студент получает при правильном ответе на вопросы по теме доклада/ реферата</p> <p>3 балла – студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы</p> <p>2 балла - студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы, пытается зачитать выдержку из доклада</p> <p>1 балл – студент получает, если при ответах на вопросы делает ошибки, пытается, пытается зачитать доклад/реферат</p> <p>0 баллов – студент получает, если не может сформулировать ответы на вопросы/ все считывает с текста.</p>
7.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний органов дыхания.	Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла.</p> <p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контрольная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут.</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>

8.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		решение ситуационных задач	2	<p>Предусмотрено выполнение 1 задачи по 2 балла. На решение ситуационной задачи отводится 10 минут.</p> <p>Ситуационные задачи для решения выдаются заранее. На занятии преподаватель задает студенту одну задачу из выданного заранее перечня, решение которой сводится к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подробному ответу на проблемные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления, - к изложению материала по определенной тематике. <p>2 балла – студент решил задачу без ошибок и недочетов,</p> <p>1 балла - студент допустил при решении задачи недочет;</p> <p>0 баллов – задача решена неправильно или к решению задачи студент не приступил.</p>
		Контрольная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут.</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно</p>

9.	Клиническая фармакология противомикробных средств.	Опрос	6	<p>Предусмотрено 3 устных опроса по 2 балла.</p> <p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		решение ситуационных задач	2	<p>Предусмотрено выполнение 1 задачи по 2 балла. На решение ситуационной задачи отводится 10 минут.</p> <p>Ситуационные задачи для решения выдаются заранее. На занятии преподаватель задает студенту одну задачу из выданного заранее перечня, решение которой сводится к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подробному ответу на проблемные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления, - к изложению материала по определенной тематике. <p>2 балла – студент решил задачу без ошибок и недочетов,</p> <p>1 балла – студент допустил при решении задачи недочет;</p> <p>0 баллов – задача решена неправильно или к решению задачи студент не приступил.</p>
		Контрольная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут.</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 15-20 минут (в зависимости от сложности).</p> <p>За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный студент получает 0 баллов.</p>
10.	Премияльные баллы		10	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены за активную работу на занятиях.
11.	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

Защита реферата

Тема 6. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, применяемых для лечения сердечной недостаточности.

1. Состояние антибиотикорезистентности в России и регионе. Влияние на эмпирический выбор антибиотиков.
2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения ВИЧ-инфекции.
3. Значение фармакогенетики и фармакогеномики для клинициста.
4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противомикробных и антисептических препаратов в гинекологии.
5. Клиническая фармакология терапевтических радиофармацевтических средств.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ОПК-8, ПК-8, ПК-14)

1. Моделирование фармакокинетических процессов. Двухкамерная фармакокинетическая модель. Определение клиренса.
2. Фармакоэкономика. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
3. Ингибиторы АПФ и блокаторы АТ1-рецепторов: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место ИАПФ и блокаторов АТ1-рецепторов в лечении ХСН.
4. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов. Показания к применению.
5. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Бета-2-адреномиметики длительного действия в лечении бронхиальной астмы. Показания и противопоказания к назначению, препараты выбора, принципы назначения, побочные эффекты.

Типовые задания для зачета (ОПК-8, ПК-8, ПК-14)

Задача №1

Больной, 25 лет, находится на учете по поводу бронхиальной астмы легкого течения (испытывает приступы сухого кашля и/или одышки при физической нагрузке на фоне ОРВИ 4-5 р/год). После использования для стирки одежды нового стирального средства в первые сутки отмечено развитие резкого сухого кашля, далее - одышки в покое ($ЧД = 30-35/мин$) с шумом и сухими хрипами при дыхании. Жена, не обращаясь за врачебной помощью, начала ингаляции через небулайзер с ранее назначавшимся врачом поликлиники препаратом Интал (кромогликат натрия).

- Каков ожидаемый клинический эффект препарата? С какой скоростью он может наступить? К какой фармакологической группе относится Интал?
- Аминофиллин (Эуфиллин): характеристика препарата в рамках лечения бронхообструктивного синдрома (эффект, безопасность, сфера применения, формы выпуска)

Ответ.

Эффект Интала, относящегося к группе стабилизаторов мембран тучных клеток, заключается в уменьшении частоты развития приступов бронхиальной астмы; развивается при непрерывном приеме в течении нескольких месяцев; с целью снятия развившегося приступа кромоглициевая кислота/кромогликат натрия использована быть не может ввиду неэффективности. Для купирования приступов бронхиальной обструкции при астме могут быть использованы бета-адреномиметики (сальбутамол, фенотерол), М-холиноблокаторы (ипратропия бромид), комбинированные средства (фенотерол + ипратропия бромид / Беродуал), метилксантины (аминофиллин/Эуфиллин). Эуфиллин (международное название действующего вещества - аминофиллин) – представитель группы метилксантинов; при бронхообструкции оказывает бронхолитическое (расширяющее) действие, стимулирует дыхательный центр, оказывает слабое противовоспалительное действие; имеет неблагоприятный профиль безопасности: многочисленные, в т.ч. представляющие угрозу для жизни побочные эффекты связаны с передозировкой; адекватность дозы в значительной мере зависит от правильного учета большого количества посторонних факторов (лекарственные взаимодействия, функция печени, сопутствующие заболевания, курение); Эуфиллин применяется для снятия приступов бронхиальной обструкции только при неэффективности средств выбора (бета-адреномиметики, М-холиноблокаторы) или невозможности их применения в неотложной ситуации (отсутствие препаратов в наличии, отсутствие сознания у больного или дыхательная недостаточность, препятствующие ингаляциям); Эуфиллин выпускается в растворах для в/в, в/м введения, таблетках.

Задача №2

Больной, 27 лет, поступил в терапевтическое отделение больницы в связи с бронхообструктивным синдромом: жалобы на значительное затруднение дыхания, малопродуктивный кашель со светлой вязкой мокротой. С раннего возраста страдает бронхиальной астмой средне-тяжелого течения. Приступ развился сутки назад, в течении которых лечился самостоятельно, используя индивидуальный аэрозольный ингалятор; название препарата не установлено (не помнит, название на баллоне стерто, упаковка с инструкцией не сохранены). В отделении назначен Беродуал в виде ингаляции через небулайзер. Эффекта от терапии в течении 1 часа не получено, отмечено ухудшение состояния с нарастанием дыхательной недостаточности.

- Каков состав Беродуала? Каким группам относятся компоненты препарата? С какой целью могут использоваться?
- В чем возможная причина ухудшения состояния? Что из препаратов мог использовать больной до госпитализации? Какие лекарственные назначения (фармакологические группы, способ введения) могут или должны последовать дальше?
- Антилейкотриеновые препараты, стабилизаторы мембран тучных клеток: представители (международные наименования), сфера использования, сравнительная эффективность и безопасность/переносимость.

Ответ.

В состав Беродуала входят фенотерол (бета2-адреномиметик короткого действия), ипратропия бромид (М-холиноблокатор); по отдельности и в составе Беродуала используются с целью снятия развившегося приступа бронхиальной обструкции. Не исключено, что причина ухудшения состояния - в превышении допустимой суточной дозы бета-адреномиметиков (в ингаляторе больного мог быть сальбутамол, фенотерол или фенотерол с ипратропия бромидом), характерным результатом которого являются исчезновение бронходилатирующего эффекта, усиление бронхообструкции. В условиях неэффективности бета-адреномиметиков и М-холиноблокаторов, выраженной дыхательной недостаточности показано парентеральное введение бронхолитиков (Эуфиллин, адреналин) и ГКС (Преднизолон). Стабилизаторы мембран тучных клеток – кромоглициевая кислота/кромогликат натрия, недокромил натрия; антилейкотриеновые препараты – зафирлукаст, монтелукаст; обе группы используются с целью профилактики обострений бронхиальной астмы легкого течения; характерна высокая безопасность с малой частотой и выраженностью побочных эффектов; эффективность колеблется от умеренной до низкой (уступает эффективности ИГКС, длительнодействующих бета-адреномиметиков и теофиллинов пролонгированного действия, т.е. всем прочим средствам базисной терапии).

Задача №3

Больной, 22 лет, находившийся на диспансерном учете с бронхиальной астмой легкого течения (ремиссия 4 года), госпитализирован в отделение с ОРВИ на 2-е сутки заболевания; $t=38.2^{\circ}\text{C}$, сухой «лающий» кашель, без признаков бронхиальной обструкции. Назначенное лечение: Арбидол (4 р/сут), АЦЦ (3 р/сут), Парацетамол (3 р/сут). На 2-е сутки госпитализации температура снизилась до субфебрильной, но отмечено усиление кашля с сохранением сухого характера, одышка, «свистящее» дыхание.

- Каково предназначение использовавшихся препаратов? В соответствии с предназначением, оценить с обоснованием эффективность (Каков ожидаемый эффект? Достигнут или нет?) и безопасность (Каковы предсказуемые побочные эффекты? Проявились или нет?) лечения данными препаратами и необходимость его продолжения в указанном объеме.

- Лекарственные средства каких групп (с примерами наименований) могут быть использованы для дальнейшего лечения с учетом ухудшения состояния в рамках бронхообструктивного и кашлевого синдрома?

- Бета2-адреномиметики в лечении бронхообструктивного синдрома: наименования (международные названия); различия между представителями, сфера применения; возможные осложнения при применении.

Ответ.

Арбидол является противовирусным средством, АЦЦ (ацетилцистеин) – муколитиком, препаратом для лечения кашля путем разжижения мокроты, парацетамол – жаропонижающим. Эффективность Арбидола и парацетамола следует считать положительной (ожидаемый эффект – уменьшение температуры и симптомов интоксикации); эффект от применения АЦЦ отсутствует (ожидается приобретение кашлем влажного характера с появлением легко отхаркиваемой мокроты). Безопасность Арбидола и парацетамола могут быть оценены как высокие (в отсутствии передозировки возможны лишь редкие аллергические реакции); профиль безопасности ацетилцистеина неблагоприятный (относительно часты аллергические реакции, бронхоспазм, провокация развития дефектов слизистой желудка; в данной ситуации бронхообструктивный синдром помимо инфекционной причины мог иметь лекарственное происхождение). Прием Арбидола может быть продолжен до стойкой нормализации температуры, прием парацетамола – прекращен (при условии отсутствия повторных повышений температуры до фебрильных цифр), прием АЦЦ – прекращен (в силу отсутствия эффекта). С учетом бронхообструктивного синдрома могут быть применены средства для его снятия (бета-адреномиметики – сальбутамол, фенотерол; М-холиноблокаторы – ипратропия бромид; комбинации этих средств), а в условиях сухого кашля – средства с подавляющим кашель (либексин, бутамират) или мукомодулирующим (амброксол, карбоцистеин) действием.

Бета2-адреномиметики: короткодействующие – сальбутамол, фенотерол, длительнодействующие с быстрым наступлением эффекта – формотерол, длительнодействующие с медленным наступлением эффекта – сальметерол. Сальбутамол, фенотерол, формотерол могут использоваться с целью снятия приступа бронхиальной обструкции. Формотерол и сальметерол также используются для круглосуточной профилактики приступов (базисная терапия). При применении по инструкции возможны (крайне маловероятны) тахикардия, повышение АД и т.п. При передозировке характерно исчезновение бронхолитического эффекта, усиление бронхиальной обструкции.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ОПК-8	Знает стандарты медицинской помощи при заболеваниях, клинические рекомендации (протоколы лечения), классификацию лекарственных средств, основы фармакокинетических, фармакодинамических свойств, механизм действия основных групп лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению, осложнения, вызываемые их применением. Способен осуществлять выбор лекарственных средств для ведения больных с различными нозологическими формами в зависимости от показаний к применению, фармакодинамических, фармакокинетических свойств, особенностей взаимодействия с другими лекарственными средствами и возможными нежелательными побочными реакциями. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком. Владеет научной терминологией.
	ПК-8	Знает и понимает особенности дозирования лекарственных средств при различной патологии, в зависимости от возраста и функционального состояния организма пациента, с учётом взаимодействия лекарственных средств, умеет собирать фармакологический анамнез; разработать план лечения с учетом течения болезни; выбирать эффективные, безопасные и доступные лекарственные средства. Допускаются отдельные незначительные ошибки.
	ПК-14	Способен выбрать по совокупности фармакологических свойств лекарственный препарат для лекарственной терапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ОПК-8	Не знает основы классификации лекарственных средств, их фармакокинетических, фармакодинамических свойств. Не способен выбрать препарат для ведения больных с различными нозологическими формами. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.
	ПК-8	Не владеет принципами рациональной фармакотерапии. Не формулирует цель и задачи индивидуальной фармакотерапии. При написании рецептов и решении ситуационных задач допускает многочисленные ошибки.
	ПК-14	Не способен выбрать лекарственный препарат для лекарственной терапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

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 презентации, 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. Кулес В.Г., Сычев Д.А. Клиническая фармакология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html>
2. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 871 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Коноплева Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 346 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451717>
2. Ракшина, Н. С. Клиническая фармакология. Избранные лекции : учебное пособие для студентов специальности 34.02.01 сестринское дело (углубленная подготовка). - Весь срок охраны авторского права; Клиническая фармакология. Избранные лекции. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 53 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/40437.html>

3. Кузнецова Н.В. Клиническая фармакология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431085.html>

6.3 Иные источники:

1. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
2. Каталог образовательных интернет-ресурсов - http://www.edu.ru/index.php?page_id=6

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 программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150 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

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
2. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
3. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
4. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
5. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
6. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>

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.