

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția. 09

Data: 15.09.2021

Pag. 1/16

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția. 09

Data: 15.09.2021

Pag. 1/16

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА 0912.1 МЕДИЦИНА
КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ
ФАРМАКОЛОГИИ

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Комиссии по Обеспечению Качества
и Оценки Учебного Плана
Факультета Медицины I

Протокол № 1 от 16.09.21
Председатель, доктор медицинских наук, доцент
Суман Сергей _____

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Консилиума Факультета
Медицины I

Протокол № 1 от 21.09.21
Декан Факультета
доктор медицинских наук, доцент
Георге Плэчинтэ _____

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры Фармакологии и клинической фармакологии
Протокол № 3 от 15.09.2021
Зав. кафедрой, доктор медицинских наук, профессор
Бачински Николае _____

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММАДисциплина: **ФАРМАКОЛОГИЯ**

Интегрированное обучение

Тип лекций: **Обязательная дисциплина**

Программа подготовлена:

Бачински Николае, д.м.н., профессор

Страту Екатерина, к.м.н, доцент

Погоня Ина, к.м.н., доцент

Кирияк Татьяна, ассистент

Кишинэу 2021

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 2/16

I. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

Общее представление о дисциплине: место и роль дисциплины в приобретении компетентности в составе программы профессионального становления.

Дисциплина Фармакология является важной составляющей в сфере доклинического образования и направлена на изучение и получение знаний в области медицины, закономерностей взаимодействия лекарства и организма.

Содержание дисциплины направлено на формирование конкретных компетенций в области медицины, в том числе: назначение рецептурных лекарственных средств; основные разделы фармакологии (фармакокинетика, фармакогенетика, фармакодинамика); описание общих закономерностей взаимодействия препарата и организма; характеристика групп препаратов (принципы классификации, механизмы действия и фармакологические эффекты, показания и противопоказания, побочные реакции); назначение лекарственных средств при различных заболеваниях и патологических состояниях; выделение аспектов, важных для общественного здравоохранения; руководство по вопросам передозировки и интоксикации.

Цель дисциплины в профессиональной подготовке

Основной целью дисциплины является изучение основных закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, их взаимодействия с организмом человека, формирование знаний о назначении и правильном применении, эффективности и безопасности лекарственных средств при лечении заболеваний и патологических состояний.

Достижение цели позволит: сформировать теоретическую базу в области медицины; развитие логического мышления с применением полученных данных для изучения клинических дисциплин; подчеркивая необходимость и важность фармакологии как медико-биологической дисциплины для клинических дисциплин и вклад фармакологии в достижение рационального, эффективного и безопасного лечения.

Знание фармакологии и ее постоянное совершенствование – веление времени, ведь медицина 21 века – персонализированная медицина.

Язык обучения: Русский

Предназначено для: студентов 3-го курса, факультет Медицины 1 и 2, специальность Медицина;

АДМИНИСТРАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код дисциплины	F.05.O.044		
Название дисциплины:	Фармакология		
Ответственный за дисциплину	профессор, д.м.н., Бачински Николае		
Курс	III	Семестры	5 и 6
Общее количество часов:			240
Курс лекций	60	Практические занятия/ лабораторные	50
Семинары	40	Самостоятельная работа	90
Оценка	Экзамен /экзамен	Число кредитов	8

**III. ЗАДАЧИ, ДОСТИГАЕМЫЕ В ОБУЧЕНИИ ДАННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

По окончании изучения дисциплины студент сможет:

- *на уровне знания и понимания:*

- определить структуру рецепта и принципы назначения лекарственных средств в различных лекарственных формах;
- определить понятия лекарственного сырья, лекарственной субстанции и лекарственной формы, номенклатуры лекарственных средств;
- выявить лекарственные взаимодействия и несовместимости;
- перечислить основные принципы классификации наркотиков;
- описать основные положения общей и специальной фармакокинетики и фармакодинамики, хронофармакологии и фармакогенетики;
- запоминать группы лекарств, обязательные препараты с назначением их в разных лекарственных формах;
- перечислить классификацию, механизм действия, эффекты, показания, противопоказания и побочные реакции отдельных групп препаратов и лекарственных средств;
- называть группы наркотиков: определение, классификация;
- распознавать принадлежность препарата к определенным группам химических соединений; фармакодинамика веществ (механизм и место действия, эффекты, показания и противопоказания, побочные реакции и токсичность); фармакокинетика веществ (пути введения, выведения); сравнительная характеристика препаратов.
- находить возможности использования лекарственных средств в фармакотерапевтических целях на основе знаний об их свойствах;

- *На уровне применения*

- подбирать и выписывать лекарственные препараты при различных заболеваниях и патологических состояниях;
- воспроизводить фармакологические эффекты в экспериментальных исследованиях;
- реализовать причинно-следственный принцип (доза-эффект), польза-вред;
- решать тесты и ситуационные задачи;
- применять знания при решении неотложных состояний,
- выбирать наиболее эффективные пути введения лекарственных средств с учетом их фармакокинетических и фармакодинамических свойств, для предупреждения взаимодействий и несовместимостей, осложнений лекарственного лечения.
- применять правила для выписывания рецептов обязательных препаратов во всех существующих лекарственных формах;
- назначать препараты выбора при различных заболеваниях и в первую очередь при неотложных состояниях и т.д.;
- применять принципы дозирования и определение путей введения лекарственных средств в зависимости от возраста;
- оценить, какие препараты представляют фармакогенетический риск для пациента при различных энзимопатиях;
- оценивать клинику и основные симптомы при отравлениях, меры первой помощи, антидоты и общие принципы лечения, методы обезвреживания поступивших в организм токсинов и коррекции нарушенных функций;
- применять знания по биологической стандартизации препаратов;
- использовать прием нескольких лекарственных средств без риска несовместимости;
- подбирать введение лекарств в зависимости от биологических ритмов;



CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 4/16

- применять теоретические знания для решения ситуационных задач, ситуационных задач – клинических;
- заменять препарат другим препаратом из той же группы, чтобы свести к минимуму побочные эффекты и обеспечить эффективное лечение;
- применять методику определения терапевтического индекса лекарств в экспериментальных и клинических условиях, почечного и печеночного клиренса;
- продемонстрировать зависимость доза-эффект и биодоступность препарата;
- оптимально действовать при оказании неотложной помощи в ситуациях передозировки или неблагоприятных лекарственных реакций.

- **На уровне интеграции**

- оценить важность и роль фармакологии в контексте общей медицины и интеграции с родственными медицинскими дисциплинами;
- интегрировать знания по медико-биологическим дисциплинам в изучении фармакологии;
- различать корреляции между физиологическими и патологическими процессами и фармакологическими свойствами препаратов;
- сформулировать основные принципы этики и деонтологии в области фармакотерапии;
- предлагать научно-исследовательские проекты в области создания новых лекарственных средств и дальнейшего изучения известных препаратов;
- интегрировать знания, полученные в области фармакологии, в изучение клинических дисциплин;
- уметь искать новые разработки в области фармакологии.

IV. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

Студент третьего курса должен знать следующее:

Фармакология – доклиническая дисциплина, изучение которой на вузовском этапе позволит сформировать необходимые базовые знания в области фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, уметь правильно, эффективно и безвредно назначать и вводить препараты при лечении множественных заболеваний и патологии; приобретение представлений, необходимых для их рационального выбора и использования, контроля и профилактики побочных реакций и фармакотерапевтических осложнений, формирование необходимых навыков по предотвращению интоксикации и устранению неотложных состояний.

Фармакология — постоянно развивающаяся область медицины, в значительной степени отражающая высокий уровень развития медико-биологических, технических и фармацевтических наук. В результате на фармацевтическом рынке ежегодно появляются десятки новых оригинальных лекарственных средств, сотни генерических препаратов с новыми торговыми названиями, в различных лекарственных формах. Поскольку лекарственных средств насчитывается около 50 000, их систематизация становится все более сложной, поэтому фармакология развивается и помогает школьнику систематизировать наиболее важные группы лекарственных средств, анализировать действие лекарственных средств на основе фармакологических свойств, механизмов и места действия, оценки возможностей применения лекарственных средств в фармакотерапевтических целях на основе знаний об их свойствах, уметь назначать лекарственные средства при некоторых заболеваниях и патологических состояниях, особенно в экстренных случаях, которые вытекают из фармакодинамических и фармакокинетических особенностей лекарственных препаратов.

- навыки, по предшествующим медико-биологическим дисциплинам (молекулярная биология, химия и биохимия, физиология, анатомия, медицинская терминология), а также в

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 5/16

смежных (патологическая анатомия, патофизиология, пропедевтика внутренних и хирургических болезней);

- навыки пользование Интернетом, обработка документов, электронных таблиц и презентаций, использование графических программ;

- умение общаться и работать в команде;

- качества - комплаентность, настойчивость, справедливость, терпимость, сострадание, самостоятельность.

V. ТЕМАТИКА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ*Лекции, практические занятия/лабораторные занятия / семинары и самостоятельная работа*

№ п/п	ТЕМА	Количество часов		
		Лекции	Практические занятия/семинары	Самостоятельная работа
1.	Фармакология и ее значение. Ее взаимоотношения с другими дисциплинами. Разработка лекарств. Основные отделы и отрасли фармакологии. История отечественной фармакологии	2	-	-
2.	Рецептура. Вступление. Твердые лекарственные формы.	-	3	4
3.	Мягкие лекарственные формы. Препараты с измененным распределением (часть I).	-	3	4
4.	Жидкие и инъекционные лекарственные формы. Препараты с измененным распределением (часть II).	-	3	4
5.	Общая фармакокинетика. Фармакогенетика. Общая фармакодинамика.	2	3	4
6.	Итоговое: Рецептура и лекарственные формы. Общая фармакология (фармакокинетика, фармакогенетика, фармакодинамика)		3	2
7.	Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.	2	3	3
8.	Холиноблокаторы	2	3	3
9.	Адреномиметики и дофаминомиметики. Адреноблокаторы, дофаминоблокаторы и симпатолитики.	4	3	2
10.	Местные анестетики. Вяжущие, слизистые, адсорбирующие и раздражающие препараты	2		2
11.	Итоговое: препараты влияющие на периферическую иннервацию		3	2
12.	Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Общие анестетики	2	3	3
13.	Этиловый спирт. Снотворные, противосудорожные, противоэпилептические, противопаркинсонические, спазмолитики поперечно-полосатой мускулатуры.	2	3	2
14.	Психолептики: нейролептики. Анксиолитики. Седативные. Тимоизолептики.	2	3	2
15.	Психоаналептики: антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропы. Аналептики. Общетонизирующие и адаптогенные препараты.	2	3	2

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 6/16

16.	Итоговое: «Препараты влияющие на ЦНС»		3	2	
17.	Препараты, влияющие на функции дыхательной системы.	2	3	3	
18.	Антиаритмические и антиангинальные препараты.	2	3	3	
19.	Сердечные гликозиды и кардиостимуляторы.	2	3	3	
20.	Антигипертензивные и антигипотензивные препараты	2	3	3	
21.	Церебральные и периферические вазодилататоры, антимигренозные и венотропные препараты	2		2	
22.	Диуретики. Препараты применяемые при подагре и почечнокаменной болезни, препараты с влиянием на водно-солевой и кислотно-щелочной баланс.	2	3	2	
23.	Препараты влияющие на функции желудочно-кишечного тракта.	2	6	2	
24.	Итоговое: «Препараты с действием на дыхательную, сердечно-сосудистую и пищеварительную системы, диуретики»		3	2	
25.	Антисептики и дезинфицирующие средства. Антибиотики.	4	3	2	
26.	Сульфамиды. Антибактериальные химиотерапевтические средства разнообразной химической структуры.	2	3	3	
27.	Противоспирохетные препараты. Противовирусные и противогрибковые препараты.	2	3	3	
28.	Противотуберкулезные, противолепрозные, противопротозойные и антигельминтные препараты.	2	3	2	
29.	Итоговое: «Противомикробные и противопаразитарные препараты».		3	2	
30.	Противовоспалительные препараты.	2	1,5	3	
31.	Противоаллергические препараты с влиянием на иммунные процессы.	2	1,5	3	
32.	Антитромботические и гемостатические препараты. Препараты влияющие на кроветворение.	2	3	2	
33.	Гормональные и антигормональные препараты (Часть I).	2	1,5	3	
34.	Гормональные и антигормональные препараты (Часть II). Препараты стимулирующие сократительную способность матки и токолитики.	2	1,5	3	
35.	Витаминные, ферментные и антиферментные препараты. Препараты, применяемые при гиперлипидемии (антитеросклеротической), ожирении и остеопорозе	2		3	
36.	Итоговое: «Препараты влияющие на воспалительные, метаболические и иммунные процессы».		3	2	
37.	Противоопухолевые, радиопротекторные, рентгеноконтрастные препараты. Побочные лекарственные реакции. Основные принципы лечения острых интоксикаций. Лекарственные взаимодействия.	2		2	
	Всего	60	90	90	

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 7/16

VI. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ

Задачи	Содержание
Тема 1 (Раздел 1). Общая рецептура. Общая фармакология	
<ul style="list-style-type: none">• определить общие понятия, характерные для общего приема•• знать названия и номенклатуру лекарственных средств, структуру рецепта, бланки рецептов и особенности их заполнения;•• демонстрировать назначение лекарственных средств в твердой, полутвердой, жидкой, инъекционной и газообразной формах;•• применять знания в области новых лекарственных форм (формы пролонгированного действия, наночастицы и др.) при назначении лечения.• дать определение понятиям фармакокинетики, фармакодинамики, фармакогенетики;• знать основные параметры фармакокинетики, механизмы и закономерности всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных средств, области изучения фармакогенетики;• продемонстрировать навыки интерпретации фармакодинамических принципов действия лекарственных средств;• оперировать понятием дозы и ее разновидностями;• применять полученные знания при изучении специальной фармакологии и других дисциплин.• интерпретировать явления ассоциированного и повторного введения лекарственных средств;• интегрировать накопленный материал в решение клинических случаев.	<p>Приказы, регламентирующие назначение и отпуск лекарственных средств. Понятия медицины, состав лекарственных средств, хранение лекарственных средств. Химические, официальные, международные, торговые наименования. Рецепт и компоненты. Рецептурные формы. Формальная и основная формы прописывания лекарственных форм. Твердые, полутвердые, жидкие, инъекционные и газообразные лекарственные формы. Новые лекарственные формы с модифицированным высвобождением.</p> <p>Задачи фармакокинетики, фармакогенетики, фармакодинамики.</p>
Тема 2 (Раздел 2). Препараты, влияющие на периферическую иннервацию	
<ul style="list-style-type: none">• определить фармакологические группы и принципы классификации;• знать фармакодинамические и фармакокинетические особенности групп препаратов, механизмы достижения фармакологических эффектов;• знать показания, противопоказания, побочные эффекты групп препаратов, клинику интоксикаций и принципы лечения;• продемонстрировать навыки анализа и синтеза при решении таблиц, диаграмм и ситуационных задач;• применять особенности назначения и подбора лекарственных средств при заболеваниях и	<p>Холиномиметики и антихолинэстеразные препараты Холиноблокаторы Адреномиметики и дофаминомиметики, Адреноблокаторы, дофаминоблокаторы и симпатолитики. Местные анестетики. Вяжущие, смягчительные, адсорбирующие и раздражающие лекарственные средства</p>

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 8/16

Задачи	Содержание
<p>патологических состояниях;</p> <ul style="list-style-type: none">• интегрировать накопленный материал в решение клинических случаев.	
Тема (Раздел 3). Препараты, влияющие на ЦНС	
<ul style="list-style-type: none">• определить фармакологические группы и принципы классификации;• знать фармакодинамические и фармакокинетические особенности групп препаратов, механизмы достижения фармакологических эффектов;• знать показания, противопоказания, побочные эффекты групп препаратов, клинику интоксикаций и принципы лечения;• демонстрировать навыки анализа и синтеза при решении таблиц, диаграмм и ситуационных задач;• применять особенности назначения и подбора лекарственных средств при заболеваниях и патологических состояниях;• интегрировать накопленный материал в решение клинических случаев.	<p>Общие анестетики. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Этанол. Снотворные, противосудорожные, противозепитические, противопаркинсонические средства. Психолептики: нейролептики. Анксиолитики. Успокоительные. Соли лития. Психоаналептики: антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропы. Аналептики. Общутонизирующие и адаптогенные препараты.</p>
Тема (Раздел 4). Препараты, влияющие на функции эффекторных органов	
<ul style="list-style-type: none">• определить фармакологические группы и принципы классификации;• знать фармакодинамические и фармакокинетические особенности групп препаратов, механизмы достижения фармакологических эффектов;• знать показания, противопоказания, побочные эффекты групп препаратов, клинику интоксикаций и принципы лечения;• демонстрировать навыки анализа и синтеза при решении таблиц, диаграмм и ситуационных задач;• применять особенности назначения и подбора лекарственных средств при заболеваниях и патологических состояниях;• интегрировать накопленный материал в решение клинических случаев.	<p>Препараты, влияющие на функции дыхательной системы. Антиаритмические средства. Сердечные гликозиды и кардиостимуляторы. Системные сосудорасширяющие (антигипертензивные) и сосудосуживающие (антигипертензивные) препараты. Регионарные и местные сосудорасширяющие препараты. Диуретики. Лекарственные средства, применяемые при нефролитиазе, подагре и влияющие на кислотно-щелочной баланс. Препараты, влияющие на функции пищеварительного тракта</p>
Тема (Раздел 5). Препараты, влияющие на процессы воспаление, иммунную систему и метаболические процессы	
<ul style="list-style-type: none">• определить фармакологические группы и принципы классификации;• знать фармакодинамические и фармакокинетические особенности групп препаратов, механизмы достижения фармакологических эффектов;• знать показания, противопоказания, побочные эффекты групп препаратов, клинику интоксикаций и принципы лечения;• демонстрировать навыки анализа и синтеза при	<p>Лекарственные вещества, влияющие на кроветворение, агрегацию тромбоцитов, свертываемость крови и фибринолиз. Противовоспалительные лекарства. Противоаллергические и препараты влияющие на иммунные процессы. Гормональные и антигормональные препараты. Витамины и витаминные препараты.</p>

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 9/16

Задачи	Содержание
решении таблиц, диаграмм и ситуационных задач; • применять особенности назначения и подбора лекарственных средств при заболеваниях и патологических состояниях; интегрировать накопленный материал в решение клинических случаев.	Ферменты, используемые в медицине. Антиферменты. Антиатеросклеротические средства (гиполипидемические). Препараты применяемые при остеопорозе и ожирении.
Тема (Раздел 6). Противомикробные и противопаразитарные препараты	
• определить фармакологические группы и принципы классификации; • знать фармакодинамические и фармакокинетические особенности групп препаратов, механизмы достижения фармакологических эффектов; • знать показания, противопоказания, побочные эффекты групп препаратов, клинику интоксикаций и принципы лечения; • демонстрировать навыки анализа и синтеза при решении таблиц, диаграмм и ситуационных задач; • применять особенности назначения лекарственных средств и подбора антимикробных и противопаразитарных препаратов при заболеваниях и патологических состояниях; • интегрировать накопленный материал в решение клинических случаев.	Антисептики и дезинфицирующие средства. Антибиотики. Сульфамиды. Антибактериальные химиотерапевтические средства разной химической структуры. Противотуберкулезные и противолепрозные препараты. Противовирусные, противоспирхетозные и противогрибковые препараты. Противопротозойные и антигельминтные препараты. Противоопухолевые, адиопротекторные и рентгеноконтрастные препараты.

VIII. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ (СПЕЦИФИЧЕСКИЕ) (ПС) ПЕРЕСЕКАЮЩИЕСЯ (ПН) И ФИНАЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ (ПС)**

- СР1. Ответственное выполнение профессиональных задач с применением ценностей и норм профессиональной этики, а также положений действующего законодательства / Ответственное выполнение профессиональных задач с применением ценностей и норм профессиональной этики, как а также положения действующего законодательства
- СР2. Адекватное знание наук о строении тела, физиологических функциях и поведении организма человека при различных физиологических и патологических состояниях, а также взаимосвязи между здоровьем, физической и социальной средой / адекватное знание наук о строении организма организм, физиологические функции и поведение организма человека в различных физиологических и патологических состояниях, а также взаимосвязь между здоровьем, физической и социальной средой.
- СР5. Междисциплинарная интеграция деятельности врача в команде с эффективным использованием всех ресурсов / междисциплинарная интеграция деятельности врача в команде с эффективным использованием всех ресурсов.
- СР6. Проведение научных исследований в области здравоохранения и других отраслей науки/проведение научных исследований в области здравоохранения и других отраслей науки

ПЕРЕСЕКАЮЩИЕСЯ НАВЫКИ (ПН) Умение

СТ1. Самостоятельность и ответственность в деятельности.

Цели обучения

По окончании курса слушатель сможет:

- Определить принципы классификации лекарственных частей;

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 10/16

- знать особенности назначения лекарственных средств во всех лекарственных формах;
- Знать общие принципы фармакокинетики, фармакогенетики и фармакодинамики;
- Продемонстрировать способность характеризовать группы препаратов по фармакодинамическим и фармакокинетическим свойствам.
- Применять знания в подборе препаратов при различных заболеваниях и патологических состояниях;
- Интегрировать материал в выполнение тестов, таблиц и ситуационных задач, а также их внедрение в исследовательскую деятельность.

Примечание. Цели дисциплины (выведены из профессиональных компетенций и формирующих валентностей информационного содержания дисциплины).

IX. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№ п/п	Ожидаемый результат	Стратегии внедрения	Критерии для оценки	Сроки выполнения
1.	Краткая характеристика основных лекарственных препаратов	Изучение лекционного и учебного материала по теме. Изучение вопросов из методических указаний по соответствующей теме. Изучить весь материал с выделением основополагающих моментов по вопросам в методических рекомендациях. Формулирование обобщений и выводов по теме.	Умение выделить главное; навыки интерпретации материала; Объем выполненной работы	Сентябрь - июнь
2.	Проведение самостоятельной работы в тетради практических занятий:	1) анализ информации по соответствующей теме из лекции и учебника; 2) выполнение характеристики обязательных препаратов; 3) выполнение общеукрепляющих и лечебных упражнений. 4) решение таблиц и ситуационных задач; 5) подбор дополнительной информации с использованием адресов электронной почты и дополнительной библиографии.	Объем выполненной работы, решение тестов, общие и лечебные приемные упражнения, ситуационные задачи, умение формулировать выводы	Сентябрь - июнь
3.	Применение разных приемов обучения		Объем выполненной работы, степень понимания сути разных тем, уровень научной аргументации, качество выводов,	Сентябрь - июнь

**CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА**

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 11/16

			элементы творчества, демонстрация понимания проблемы, формирование личностного отношения	
4	Работа с дополнительными материалами	Самооценка в процессе самостоятельной подготовки, изучение материалов из дополнительных источников	Результаты самооценки	Сентябрь - июнь
5	Подготовка и представление презентаций:	Выбор темы исследования, определение плана исследования, установление сроков. Составление плана презентации PowerPoint - тема, цель, результаты, выводы, практические приложения, библиография. Отзывы коллег. Оценки преподавателя	Объем работы, степень проникновения в суть темы проекта, уровень научной аргументации, качество выводов, элементы творчества, формирование личностного мнения, четкость изложения и научная обоснованность, форма изложения, качество презентации	Сентябрь - июнь

Предложения для индивидуальной деятельности студента:

Если вы хотите преуспеть в освоении фармакологии, выполните следующие действия:

- провести дома самостоятельную работу, которая включает: краткую характеристику обязательных препаратов (в виде таблицы) по предложенной теме для усвоения, затем назначение этих препаратов в разных лекарственных формах и подбор наиболее эффективных препаратов при различных заболеваниях и конкретных патологических состояниях., также вытекающих из этой предложенной темы. Эта модель самоподготовки в домашних условиях частично сохраняет в памяти целый арсенал медицинских терминов и названий препаратов по данной теме.

- Прочтите тесты в пособии «Тесты для самооценки» и подробные ответы на них в этом пособии. Это позволяет успешно пройти тест компьютерного контроля, который проходит на каждой тренировке.

- Посещать курсы и практические занятия, не присутствовать, а знакомиться с новейшей фармакологией, а также правильно систематизировать изучаемый материал.

- Делайте записи в классе и сравнивайте, является ли эта информация продолжением изученного материала и другими объектами.

- Организовывать рациональное время. Фармакология пользуется большим спросом.



- Для более качественного, организованного обучения в малых группах по 2-3 человека. Обычно в рабочих группах синтезируется более широкое и ясное понимание, чем при индивидуальной работе. Кроме того, возможность объяснить материал коллегам очень пригодится в будущем.

- После того, как вы усвоили предложенный материал, используя рекомендованную литературу, попробуйте без вдохновения и проверки повторить то, что вы сделали. Если у вас немного получилось, то повторите еще раз, используя фразу «*Repetitio est mater studiorum*».

- При этом студент, который хорошо владеет фармакологией, должен заниматься индивидуально не менее 5-7 часов в неделю.

X. МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ-ОБУЧЕНИЯ-ОЦЕНКИ

• *Используемые методы преподавания и обучения:*

- Дисциплина фармакология преподается классическим способом: с лекциями и практическими работами. Лекции будут прочитаны слушателями курсов во время лекций. В практических работах студенты углубляют, расширяют и детализируют свои теоретические знания, полученные студентом на лекциях (курсе) и в ходе самостоятельных занятий. Необходимо констатировать, что на лекциях студент впервые знакомится с материалом. Роль лабораторной работы состоит в передаче процесса познания, восприятия в присвоение.
- Лабораторная работа предназначена для того, чтобы вооружить студентов исследовательскими навыками, включая некоторые методы исследования и научного анализа. Лабораторная работа формирует профессиональные навыки и знания. В лабораторной работе студент учится формировать собственное мнение, настаивать на нем, а также ценить другие мнения. На лабораторных работах осуществляется контроль подготовки студентов по конкретной теме.
- В целом можно сказать, что лабораторная работа должна трансформировать утверждения студента из «знаю» в «могу».
- Перед планированием и тем более проведением лабораторной работы необходимо решить основные вопросы:
- • Что следует и что можно выявлять в лабораторной работе?
- Во-первых, лабораторная работа выявляет все, что направлено на обучение студентов профессиональным навыкам и знаниям, во-вторых, в ней обсуждаются теоретические проблемы, имеющие первостепенное значение для овладения предметом.
- Исходя из целей, рекомендуется, что должна сделать лабораторная работа: на кафедре проводятся установочные консультации для преподавателей, сопровождающих лабораторную работу, чтобы решить, что является главным в заданной теме, как оценить знания студентов, что появилось в этой области, а также оказание помощи преподавателям другим сотрудникам с целью унификации учебного процесса, обмена опытом с теми преподавателями, которые имеют более длительный стаж работы.
- I. Лабораторная работа начинается с общей характеристики темы, ее актуальности, определяет цель и задачи лабораторной работы, уточняет, что студент должен знать, уметь и какие практические навыки необходимы после изучения данной темы для освоения других тем фармакологии, а также выявляет, при изучении каких дисциплин данные материалы будут необходимы и насколько они важны для практической работы врача.



CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 13/16

- II. При этом лектор обращает внимание на трудности студентов при подготовке к лабораторной работе и отвечает на все непонятные вопросы. Здесь надо различать полностью подготовившегося и не разобравшегося с некоторыми моментами ученика (читатель должен объяснить просто, доступно и максимально исчерпывающе) и ученика, не подготовившегося к практическому занятию и желающего получить готовые ответы. на тот или иной вопрос. При этом выделяется, как другие учащиеся поняли этот вопрос, и если они поняли, то учащемуся, задавшему вопрос, необходимо напомнить методику работы с учебником. Любопытство студента должно быть удовлетворено во внеурочное время.
- III. Затем следует определение исходного уровня знаний обучающихся посредством письменного тестирования, включающего классификацию фармакологических средств, применение препаратов при патологических состояниях и заболеваниях, а для обязательных препаратов - бланки и прописи, дифференцирующие тесты - содержащие утверждения от что он они должны выбрать только правильные. Бумага написана.
- IV. Компьютерный тест-контроль с помощью программы TEST-EDITOR. Студенту предлагается вариант из 15 тестов по данной теме. Оценка производится компьютером автоматически.
- Этот тест можно заменить решением тестов, виртуальными ситуациями, кроссвордами, ситуационными задачами, презентациями случаев, характеристикой механизмов действия препаратов в таблицах в «Руководстве по лабораторной работе по фармакологии», разработанном сотрудниками кафедры в 2016.
- При выполнении практической части лектор демонстрирует студентам некоторые общие практические элементы и последовательность действий. Во время самостоятельной работы студентов лектор находится в аудитории, наблюдая за их работой и давая консультации.
- Как уже упоминалось, работа сама по себе должна постоянно корректироваться и направляться читателем. Преподаватель контролирует работу каждого студента, анализирует ошибки, оценивает качество выполнения отчета, последовательность решения ситуационных задач при изучении самостоятельного материала, листовок, показательных заготовок. Читатель отмечает, насколько студенты усвоили теорию, как они поняли и ориентируются в данном материале.
- При самостоятельном выполнении работы читатель письменно проверяет ответы. Если обучающийся окажется неподготовленным при оценке исходного уровня знаний, то он должен быть в центре внимания при коррекции и закреплении знаний по теме. Так, такого студента необходимо несколько раз потренировать в дискуссии, чтобы он был включен в рабочую группу и начал осваивать материал.
- Внештатная работа включает в себя решение 1-2 ситуационных задач из методических указаний для лабораторных работ по фармакологии, заполнение или заполнение различных таблиц, схем, рисунков, чтение слайдов, решение задач.
- V. При просмотре опытных работ (виртуальные фильмы), в иных случаях (отсутствие фильмов) студенты руководствуются описанием опыта в «Рабочем пособии» или дополнением к методическому указанию для самостоятельной подготовки к теме. Описание опыта после их виртуальной визуализации записывается кратко с соответствующими выводами, в тетради по минутам.
- VI. Определение уровня знаний с помощью вопросительного метода. В начале читателю указываются общие принципы изучения темы, обсуждаются конкретные препараты, последовательность их изучения, сравнительная характеристика основных средств,



CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 14/16

особенности их применения и показания к ним. При обсуждении материала необходимо учитывать профильность обучения на разных факультетах. Например, необходимо выделить особенности действия препаратов у беременных, их влияние на новорожденных, дозировку препаратов у детей, причины интоксикаций у детей, меры профилактики и лечения интоксикаций.

- Рекомендуется задать вопрос, сделать паузу, затем вызвать исполнителя. Все учащиеся должны участвовать в исправлении, конкретизации и завершении ответа. Читатель опирается на мнение присутствующих.
- Не допускается деление студентов на активы и пассивы. Система вопросов, содержание микросеминара определяется лектором вплоть до лабораторной работы. Дискуссия не рекомендуется сначала как со слабым учеником, так и с сильным. Лучше со средними (любопытность ученика надо удовлетворять во внеурочное время). Способному ученику следует задавать более сложные вопросы, чтобы не заскучать.
- VII. Обобщение основных тем темы. Читатель обобщает ключевые моменты темы, производит анализ и изложение наиболее сложных элементов, ошибок и других неточностей, допущенных в процессе работы.
- VIII. Виртуальный практикум.
- IX. Последним этапом является определение итогового уровня знаний учащихся. Для этого будут использоваться тесты II уровня), клинические случаи, различные ситуации, которые подчеркивают сложное мышление учащегося, оценку правильных высказываний и логических связей, задачи на сложные ситуации. Оценочная оценка студента определяется аргументированными и правильными ответами, а также его активным участием во время их вовлечения в дискуссии по методу опроса, групповой работы или применения других методов обучения в ходе семинара.

педагогические стратегии/технологии

Виртуальный практические занятия. Компьютеризированные тестовые программы
Демонстрация дидактических фильмов

- **Методы оценки** (в том числе, как рассчитать итоговую оценку)

Текущий:

- По дисциплине фармакология в течение учебного года насчитывается 6 итогов, каждый из которых состоит из двух частей (практической и теоретической) (формирующее оценивание) следующим образом:

- Итоговое №1: Медицинские рецепты и модальности рецептов в различных лекарственных формах. (Письменно) Общая фармакология. (письменный или устный + компьютерный тест)

- Итоговое № 2: Препараты, влияющие на периферическую иннервацию. (Письменный или устный + компьютерный тест).

- Итоговое №3: «Препараты с влиянием на ЦНС. (Письменный или устный + компьютерный тест).

- Итоговое №4: «Препараты с действием на органы дыхания, сердечно-сосудистую и пищеварительную системы, диуретики» (Письменная или устная + компьютерный тест).

- Итоговое № 5: «Противомикробные и противопаразитарные препараты». (Письменный или устный + компьютерный тест).

- Итоговое №6: «Препараты с действием на воспалительные, метаболические и иммунные процессы». (Письменный или устный + компьютерный тест).

Таким образом, формирующее оценивание состоит из 12 суммарных тестов, из них 6 компьютеризированных тестов и 6 письменных/устных оценок и/или в системе google.forms. Письменный/устный тест и/или в google.forms оценивается баллами от 0 до 10.



CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 15/16

Компьютеризированный тест автоматически оценивается программой «ТЕСТ-РЕДАКТОР» или google.forms. Компьютеризированные тесты состоят из 15-20 вопросов каждый (одиночный комплимент и множественный комплимент), на которые отводится 15-20 минут. Каждый тест может быть повторен письменно/устно и сдан дважды в промежутке «от одного суммирования до другого» и оценивается от 0 до 10. Это определяет, что учащийся должен выполнять суммирования систематически, вовремя. Среднегодовое значение формируется из суммы баллов, набранных в течение учебного года за письменные/устные экзамены, деленное на количество экзаменов, умноженное на коэффициент 0,5.

Финальная оценка:

К сдаче экзаменов (5 и 6 семестры) по дисциплине фармакология не допускаются студенты, не сдавшие все устные/письменные зачеты на положительную оценку, а также не восстановившие пропуски по практическим работам. Экзамен по фармакологии состоит из общего среднего балла, умноженного на 0,5 и 0,5 после прохождения тестов в системе SIMU или онлайн по системе google.forms.

Темы к экзаменам (зачеты, показания при заболеваниях и патологических состояниях, перечень обязательных подготовок и вопросы к экзаменам утверждаются на заседании кафедры, на Методической комиссии кафедры МБД и доводятся до сведения обучающихся) за месяц до сессии.

Способ округления оценок la etapele de evaluare

Шкала промежуточных оценок (средняя годовая, дифференцированного зачёта)	Национальная система оценки	Эквивалентность ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Средняя годовая оценка и оценка дифференцированного зачёта (компьютер, тестирование, устный ответ) будут выражены согласно шкале, а итоговая оценка будет выражена числом с точностью до двух десятичных знаков, которая будет внесена в зачётной книжке.

Неявка на экзамен без уважительной причины отмечается как «отсутствует» и равен 0 (ноль). Студент имеет право на 2 повторные пересдачи несданного экзамена.

XI. Рекомендуемая литература:

A. Обязательная:

1. Харкевич Д. А. „Фармакология”. М. «Медицина», 2017, 2021
2. Харкевич Д. А. „Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии”. М., Медицина, 2010, 2014
3. Машковский М. Д. „Лекарственные средства”, М., «Медицина», 2010, 2020



CD8.5.1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА

Redacția.

09

Data:

15.09.2021

Pag. 16/16

4. Прошин С.Н., Михайлов И.Б. Фармакология. Санкт-Петербург. 2018.

В. Дополнительная:

1. Ghicavii V., Bacinschi N., Gușuila Gh. „Farmacologie”, Chișinău, 2019
2. Harchevici D. A. „Farmacologia”. CEP. Medicina, Chișinău, 2017
3. Ghicavii V. și al. „Manual de receptură”. Chișinău, 2015
4. Ghicavii V. și al. „Indicații metodice pentru lucrări de laborator la farmacologie”. Chișinău, 2006
5. Ghicavii V. și al., „Farmacologia, Teste de autoevaluare”. Chișinău, 2001
6. Ghicavii V.etc. „Îndreptar pentru lucrări de laborator la farmacologie”. Medicina, Chișinău, 2016
7. Машковский М.Д. лекарственные средства т. I и II, Харьков, «Торсинг», 2006, 2020.
8. Справочник ВИДАЛЬ. М. 2019-2021.