



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедра фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД: 02

ДАТА: 20.12.2013

СТР. 1/15

Одобрено

на заседании Совета Факультета Медицины
№1

Протокол № 3 от 18.03.14

Декан Факультета Медицина №2
К. мед. наук, доц. Г. Плэчинтэ

Одобрено

На заседании кафедры **Фармакологии и**
клинической фармакологии

Протокол № 14 от 10.03.14

Заведующий кафедрой:
Член корреспондент Академии Наук РМ,
Проф. В. Гикавый

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Название дисциплины: Фармакология

Код дисциплины: F.05.O.038

Тип дисциплины: Обязательная дисциплина

Медицина: Общее количество часов – 170 часов:

лекции – 68 часов, практические занятия – 102 часа

Количество кредитов, выделенных курсу: 11

Имена преподавателей которые читают лекции:

Профессор Виктор Гикавый

Доцент Екатерина Страту

Доцент Лучия Цуркан

Доцент Инна Погоня

Ассистент Татьяна Кирияк

Ассистент Янош Корецкий

Кишинёв 2014



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедра фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:	02
ДАТА:	20.12.2013
СТР. 2/15	

I. Цель дисциплины Фармакология:

Изучение основных закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, их взаимодействие с организмом человека, накопление знаний по назначению и правильному применению эффективных и безвредных лекарственных препаратов в лечении различных заболеваний и патологических состояний.

II. Задачи обучения дисциплине «Фармакология»:

На уровне знания и понимания:

- знать структуру рецепта и принципы выписывания лекарственных препаратов в различных фармакологических формах выпуска;
- уметь определять понятие лекарственное сырье, лекарственное вещество и лекарственная форма, номенклатура лекарств;
- определить взаимодействие и несовместимость лекарств;
- знать основные принципы классификации лекарств;
- знать основные принципы общей и частной фармакокинетики, фармакодинамики, хронофармакологии и фармакогенетики;
- изучить группы лекарственных препаратов, обязательных препаратов, с последующим их выписыванием в различных лекарственных формах;
- изложить классификацию, механизм действия, эффекты, назначения, противопоказания и различные побочные реакции групп лекарственных препаратов и конкретных препаратов;
- знать группы лекарственных средств: определение, классификация;
- знать принадлежность препарата к определенным группам химических соединений; фармакодинамику веществ (механизм и место действия, эффекты, показания и противопоказания, побочные реакции и токсичность); фармакокинетику веществ (пути введения, выведения); сравнительную характеристику препаратов;
- оценить возможности применения лекарственных препаратов в фармакотерапевтических целях на основании знаний их свойств.

На уровне применения:

- выбрать и назначить лекарственные средства при различных заболеваниях и патологических состояниях;
- проанализировать и описать фармакологические действия в экспериментальных исследованиях;
- уметь применять принципы причина и следствие (доза – эффект), польза – вред;
- применять полученные знания в решении тестов и ситуационных задач;
- применять знания в решении экстренных ситуаций;



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедры фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:

02

ДАТА:

20.12.2013

СТР. 3/15

- выбрать наиболее эффективный способ введения препаратов на основании их фармакокинетических и фармакодинамических свойств для предотвращения взаимодействия и несовместимости, осложнений медикаментозного лечения;
- применять правила выписывания рецептов и выписывать обязательные препараты во всех существующих лекарственных формах;
- выписывать препараты выбора при различных заболеваниях, и в первую очередь - в критических состояниях, а также в зависимости от возбудителя заболевания и др.;
- применять принципы дозирования и определять пути введения лекарств в зависимости от возраста;
- оценить в фармакогенетическом плане, какие лекарственные средства представляют риск для пациента при различных энзимопатиях;
- определять клиническую картину и основные симптомы при интоксикации лекарственными препаратами, меры оказания первой помощи, антидоты и основные принципы лечения, методы нейтрализации поглощенных организмом токсинов и восстановления нарушенных функций;
- осуществлять биологическую стандартизацию препарата;
- уметь выбрать и применять одновременно несколько препаратов без риска развития несовместимости;
- применить правильное лекарство в зависимости от биологических ритмов;
- быть способным применять знания в решении ситуационных и клинических задач;
- уметь оперативно заменять один лекарственный препарат другим, из той же группы, для уменьшения побочных реакций и осуществления эффективного лечения;
- использовать метод определения терапевтического индекса лекарственного вещества, почечного и печеночного клиренса в экспериментальных и клинических условиях;
- уметь определить связь „доза-эффект” и биодоступность лекарственного препарата;
- уметь принимать оптимальное решение при оказании экстренной помощи в случае передозировки или неадекватной реакции организма на лекарственный препарат;

На уровне интеграции:

- оценить важность и роль фармакологии в контексте общей медицины и интеграция со смежными дисциплинами;
- применять медицинские и биологические знания в изучении фармакологии;
- установить соотношение между физиологическими и патологическими процессами и фармакологическими свойствами препаратов;
- сформулировать основные принципы этики и деонтологии в области медикаментозного лечения;



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедра фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:	02
ДАТА:	20.12.2013
СТР. 4/15	

- создавать проекты по научному исследованию в области разработки/производства новых лекарственных препаратов и дальнейшему изучению уже известных препаратов;
- обладать навыками внедрения и интеграции полученных фармакологических знаний по клиническим дисциплинам;
- быть способным оценить и дать самооценку знаний в данной области; быть способным освоить новую информацию по фармакологическим дисциплинам;

III. Предварительные условия и требования:

Фармакология - это доклиническая дисциплина, изучение которой на университетском этапе позволит сформировать основные необходимые знания в области фармакокинетики и фармакодинамики лекарств для их правильного назначения, безопасного и эффективного применения в ряде заболеваний и патологических состояний; приобрести необходимые знания для рационального выбора и использования лекарственных препаратов, наблюдения и предупреждения побочных реакций и фармакотерапевтических осложнений; приобрести необходимые навыки по предотвращению интоксикации и для решения неотложных случаев;

Фармакология – это непрерывно развивающаяся область медицины, которая отражает, в большей степени, высокий уровень развития медико-биологических, технических и фармацевтических наук. В результате, ежегодно на фармацевтическом рынке появляются десятки новых оригинальных препаратов, сотни генерических препаратов с новыми коммерческими названиями и в различных лекарственных формах. В условиях, когда существуют примерно 50000 лекарственных препаратов, их систематизация становится все сложнее и сложнее. Фармакология разрабатывает и помогает студенту систематизировать самые важные группы лекарств, анализировать действие лекарств на основании фармакологических свойств, механизмов и места действия, определять возможности использования лекарств в фармакотерапевтических целях, обладая знаниями о их свойствах, уметь выписывать лекарства в виде рецепта при различных заболеваниях и патологических состояниях, особенно в неотложных, исходя из фармакодинамических и фармакокинетических особенностей лекарственных препаратов.

IV. Основное содержание курса:

А. Лекции:

№	ТЕМА	Кол-во часов
1	Фармакология и ее роль. Взаимосвязь фармакологии с другими клиническими дисциплинами. Разработка лекарств. Разделы и основные отрасли фармакологии. Исторические данные отечественной фармакологии.	2
2	Общая фармакокинетика. Фармакогенетика.	2
3	Общая фармакодинамика.	2



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедра фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:	02
ДАТА:	20.12.2013
СТР. 5/15	

4	Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.	2
5	Холиноблокаторы.	2
6	Адреномиметики и допаминомиметики.	2
7	Адреноблокаторы, допаминоблокаторы и симпатолитики.	2
8	Общие и местные анестетики. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства.	2
9	Наркотические и ненаркотические анальгетики.	2
10	Этиловый спирт. Снотворные, противосудорожные, противоэпилептические, противопаркинсонические средства.	2
11	Психотропные средства: Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные. Соли лития.	2
12	Психоаналептики: Антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропные средства. Аналептики. Общетонизирующие и адаптогены.	2
13	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.	2
14	Антиаритмические средства.	2
15	Кардиотонические лекарственные средства и кардиостимуляторы.	2
16	Системные вазодилататоры (антигипертензивные) и системные антигипотензивные (сосудосуживающие) средства.	2
17	Мозговые и периферические вазодилататоры.	2
18	Диуретики. Препараты, используемые для выведения почечных камней, противоподагрические средства и средства, используемые при нарушениях кислотно-щелочного баланса.	2
19	Лекарственные средства, влияющие на гематопоз.	2
20	Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертываемость крови и фибринолиз.	2
21	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения. (Часть I)	2
22	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения. (Часть II)	2
23	Противовоспалительные средства.	2
24	Противоаллергические лекарственные средства и средства, корректирующие иммунные процессы.	2
25	Гормональные препараты и их антагонисты.	2
26	Гормональные препараты и противогормональные. Лекарственные средства, повышающие тонус миометрия и токолитики.	2
27	Витаминные препараты и витаминоиды. Ферменты, используемые как лекарственные средства. Антиферменты.	2



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедра фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:	02
ДАТА:	20.12.2013
СТР. 6/15	

	Противоатеросклеротические средства (гиполипидемические). Лекарственные средства, используемые при остеопорозе и ожирении.	
28	Антисептические и дезинфицирующие лекарственные средства. Антибиотики.	2
29	Антибиотики. Сульфаниламиды.	2
30	Химиотерапевтические, антибактериальные лекарственные средства различной химической структуры. Противотуберкулезные и противогрибковые средства.	2
31	Противовирусные, противосифилитические и противогрибковые лекарственные средства.	2
32	Противопаразитарные и противопаразитарные (антигельминтные) лекарственные средства.	2
33	Противоопухолевые, радиоактивные, рентгеноконтрастные средства.	2
34	Побочные реакции лекарств. Основные принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами. Взаимодействия лекарственных средств.	2

В. Семинары (практические работы):

№	ТЕМА	Кол-во часов
1	Введение. Общая рецептура. Твердые и мягкие лекарственные формы.	3
2	Жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	3
3	Контрольная работа: Общая рецептура и используемые лекарственные формы.	3
4	Общая фармакокинетика. Фармакогенетика.	3
5	Общая фармакодинамика. Контрольная работа: Общая фармакология (фармакокинетика, фармакогенетика, фармакодинамика).	3
6	Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.	3
7	Холиноблокаторы.	3
8	Адреномиметики и допаминомиметики.	3
9	Адреноблокаторы, допаминоблокаторы и симпатолитики.	3
10	Итоговая работа: «Средства, влияющие на периферическую иннервацию». (Холиномиметики и антихолинэстеразные средства, холиноблокаторы, адреномиметики и допаминомиметики, адреноблокаторы, допаминоблокаторы и симпатолитики. Местные анестетики. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства).	3
11	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Общие анестетики.	3
12	Этиловый спирт. Снотворные, противосудорожные, противоэпилептические, противопаркинсонические средства.	3
13	Психотропные средства: Нейролептики. Транквилизаторы.	3



РА 7.5.1

Аналитическая Программа кафедры фармакологии и клинической фармакологии

РЕД:

02

ДАТА:

20.12.2013

СТР. 7/15

	Седативные. Соли лития.	
14	Психоаналептики: Антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропные средства. Аналептики. Общетонизирующие и адаптогены.	3
15	Итоговая работа: «Средства, влияющие на центральную нервную систему». (Общие анестетики. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Этиловый спирт. Снотворные, противосудорожные, противоэпилептические, противопаркинсонические средства. Психотропные средства: Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные. Соли лития. Психоаналептики: Антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропные средства. Аналептики. Общетонизирующие и адаптогены).	3
16	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.	3
17	Антиаритмические средства.	3
18	Сердечные гликозиды и кардиостимуляторы.	3
19	Системные вазодилататоры (антигипертензивные) и системные антигипотензивные (сосудосуживающие) средства.	3
20	Мозговые и периферические вазодилататоры.	3
21	Диуретики. Препараты, используемые для выведения почечных камней, противоподагрические средства и средства, используемые при нарушениях кислотно-щелочного баланса.	3
22	Лекарственные средства, влияющие на гематопоз, агрегацию тромбоцитов, свертываемость крови и фибринолиз.	3
23	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения.	3
24	Итоговая работа: «Средства, влияющие на функцию эффекторных органов и систем». (Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания. Антиаритмические средства. Сердечные гликозиды и кардиостимуляторы. Системные вазодилататоры (антигипертензивные) и системные антигипотензивные (сосудосуживающие) средства. Мозговые и периферические вазодилататоры. Диуретики. Препараты, используемые для выведения почечных камней, противоподагрические средства и средства, используемые при нарушениях кислотно-щелочного баланса. Лекарственные средства, влияющие на гематопоз, агрегацию тромбоцитов, свертываемость крови и фибринолиз. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения).	3
25	Противовоспалительные средства. Противоаллергические лекарственные средства и средства, корректирующие иммунные процессы.	3
26	Гормональные препараты и их антагонисты.	3
27	Гормональные и противогормональные препараты. Лекарственные средства, повышающие тонус миометрия и токолитики.	3
28	Итоговая работа: «Лекарственные средства, влияющие на воспалительные, метаболические и иммунные процессы» (Противовоспалительные средства. Противоаллергические лекарственные средства и средства корректирующие иммунные	3



РА 7.5.1

Аналитическая Программа кафедра фармакологии и клинической фармакологии

РЕД:

02

ДАТА:

20.12.2013

СТР. 8/15

	процессы. Гормональные препараты и их антагонисты. Лекарственные средства, повышающие тонус миометрия и токолитики. Витаминные препараты и витаминоиды. Ферменты, используемые лекарственные средства. Антиферменты. Противоатеросклеротические средства (гиполипидемические). Лекарственные средства, используемые при остеопорозе и ожирении.	
29	Антисептические и дезинфицирующие лекарственные средства. Антибиотики.	3
30	Сульфаниламиды. Химиотерапевтические, антибактериальные лекарственные средства различной химической структуры. Противотуберкулезные и противолепрозные средства.	3
31	Противовирусные, противосифилитические и противогрибковые лекарственные средства.	3
32	Противопротозойные и противоглистные (антигельминтные) лекарственные средства.	3
33	Противоопухолевые, радиозащитные, рентгеноконтрастные средства. Побочные реакции лекарств. Основные принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами. Взаимодействия лекарственных средств. Итоговая работа: «Противомикробные и противопаразитарные лекарственные средства». (Антисептические и дезинфицирующие лекарственные средства. Антибиотики. Сульфаниламиды. Химиотерапевтические, антибактериальные лекарственные средства различной химической структуры. Противотуберкулезные и противолепрозные средства. Противовирусные, противосифилитические и противогрибковые лекарственные средства. Противопротозойные и противоглистные (антигельминтные) лекарственные средства).	3

V. Рекомендуемая библиография:

A. Обязательная библиография:

а) на румынском языке

1. Ghicavîi V., Bacinschii N. Şi al. „Farmacologie”, Chişinău 2010
2. Harchevici D.A. „Farmacologia”. CEP. Medicina, Chişinău 2008
3. Ghicavîi V. Şi colab. „Farmacologia, Teste de auto evaluare”. Chişinău 2001
4. Medicamentele- baza farmacoterapiei raţionale (sub redacţia prof.univ. V.Ghicavîi). Chişinău, 2013
5. Gonciar V., Bacinschi N., Medicamentele utilizate in maladiile tubului digestiv, Chisinau, 1997.
6. Fulga I. . „Farmacologie”. Bucureşti, 2006
7. Ghicavîi V. Şi colab. „Indicaţii metodice pentru lucrări de laborator la farmacologie”. Chişinău 2006
8. Harchevici D.A. „ Îndreptar pentru lucrări de laborator la farmacologie”. Chişinău, „Universitas”, 1993
9. Matcovschi C.L. şi colab. „Manual de receptură”. Chişinău 2003



РА 7.5.1

Аналитическая Программа кафедра фармакологии и клинической фармакологии

РЕД:

02

ДАТА:

20.12.2013

СТР. 9/15

10. Guțu N. "Farmacotoxicologie". Chișinău, 1998
11. Matcovschi C.L. și al. „Ghid farmacoterapeutic”. Chișinău, 2010
12. Muhin E., Ghicavii V., Gonciar V., Bacinschi N., “Medicația dereglarilor circulației cerebrale si periferice”. Chisinau, 1998.
13. Anca-Dana Buzoianu „Farmacologie”,v.I, II, Editura medicală universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2006.
14. Ghicavii V., „” Medicamentul-beneficiu sau prejudiciu”, Chișinău, 2009.

б) на русском языке

1. Харкевич Д.А. «Фармакология». М. «Медицина», 2010
2. Харкевич Д.А. «Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии». М. «Медицина», 1988
3. Маркова И.В., Неженцев М.В. «Фармакология». Санкт- Петербург, 1994
4. Машковский М.Д. «Лекарственные средства», М.«Медицина», 2010

б) на французском языке

1. Andre Herchueiz / Pharmacologic speciale. v.I, II, III, IV, Presses universitaires de Bruxelles, 2008.
2. M. M. Bessard, /Cours de pharmacologic/ 1987,
3. Ghicavii V., Stratu E., Gavriluta V., Bacinschi N., Pogonea I., Chiriac T., Serbeniuc L. indications methodiques pour les travaux de la laboratoire a la pharmacologie" CEP „Medicina". Chișinău, 2006.

д) на английском языке

1. Richard A. Harvey; Pamela C. Champe; Mary J. Mycek and other. Lippincott's Illustrated Reviews, Pharmacology, 2nd edition. 2000.
2. Anthony J. Trevor; Bertman G. Katzung; Susan B. Masters. Katzung & Trevor's Pharmacology. Examination & Board Review. Sixth edition, 2002.
3. H. P. Rang; M. M. Dale; J. M. Ritter Pharmacology, Fouth edition. Chuchill Livingstone. 1999.
4. Alfred Goodman Gilman, Louis S. Goodman, Alfred Gilman. "The Pharmacological Basis of therapeutics". Mc Graw Hill 2005.
5. Ghicavii V., Bacinschi N., Gutu N., Stratu E., Gavriluta V., Serbeniuc L., Chiriac T., Pogonea I. „Methodical indications for pharmacology laboratory works" CEP „Medicina". Chisinau, 2005, 2011.

Дополнительная литература:

1. Cristea Aurelia –Nicoleta „Tratat de Farmacologie”, București, 2005
2. Cristea Aurelia-Nicoleta „Farmacologie generală”. București, 2004
3. Stroescu V. „Bazele farmacologice ale practicii medicale". (vol. I, II) "Editura medicala", Bucuresti, 2004
4. Nichifor M., Scutariu M., „Farmacologia si farmacoterapia sinapsei periferice". Iasi, 2005
5. Patras X. Mungiu O. „Miorelaxantele". Iasi, 2003
6. Plauchitiu Mihai „Transparent de Farmacologie si Toxicologic". Arad, 1999
7. Бачинский Н. Г. и др. „Фармакология" (Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов), Кишинев, 1998
8. Гикавий В. И. Синонимы, аналоги и взаимодействия лекарств. Кишинев. «Штиинца» 1993
9. Гикавий В. И., Бачинский Н. Г. Справочник симптоматических лекарственных средств. Кишинев 1995
10. Victor Ghicavii „Medicamente si utilizarea lor rationala", Chisinau, 2004



РА 7.5.1

Аналитическая Программа кафедры фармакологии и клинической фармакологии

РЕД:

02

ДАТА:

20.12.2013

СТР. 10/15

11. Victor Ghicavii, „Medicamentul - beneficiu sau prejudiciu”, I.S.F.E.P. „Tipografia centrala”, Chisinau, 2009
12. Dr. C.Matkovshi, /Cours de pharmacologic/ Vientiane, 1980,
13. Heinz Lullmann etc. /Atla de poche de pharmacologic/, Paris, 1996, 2exemplare;
14. .Rene Ndoze, Moise Oliveira et al./Dictionnaire therapeutique/, edition a trique francophone, Digest, Medicine, 2000, Izes Landri, Jean Pierre Gies / Pharmacologic De cible vers l'indication therapeutique/, Paris, 2003. Richard A. Harvez Pamela C. Champe Pharmacology is 2-end edition 2000,
15. Rational drug use: Consumer education and information (World Health organization – 1996
16. Friderich H. Mezers, Ernest Jamets Rewiew of Medical Pharmacology (1990)
17. D. G. Grahame-Smith; J. K. Aronson. Oxford Textbook of Clinical Pharmacology and Drug Terapy. Third Edition. Oxford University Press. 2002.

VI. Используемые методы обучения и преподавания

Предмет фармакология преподается по классическому методу: лекции и практические семинары.

На лекциях теоретический курс читают сами авторы курса. На практических занятиях студенты углубляют, расширяют и обогащают свои теоретические знания, полученные на лекциях и при самостоятельной подготовке. Необходимо отметить, что на лекциях студент впервые знакомится с материалом. Роль практической работы заключается в преобразовании процесса изучения в процесс запоминания.

Лабораторная работа предназначена для выработки исследовательских навыков у студентов, включая некоторые научные анализы и методы исследования. Лабораторная работа формирует профессиональные знания и навыки. На лабораторных занятиях студент учится формировать собственное мнение, настаивать на нем, а также оценивать другие мнения. В ходе лабораторных работ осуществляется контроль подготовки студентов по заданной теме.

Можно сказать, что лабораторная работа должна преобразовать высказывание студента из «я знаю» в «я могу».

Прежде чем начать планировать и, тем более, проводить лабораторную работу, необходимо решить некоторые основные вопросы:

- **Что должны и что можно изложить в лабораторной работе?**

Во-первых, в лабораторной работе излагается все, что направленно на формирование у студента знаний и профессиональных навыков; во-вторых, обсуждаются наиболее важные теоретические проблемы изучаемого предмета.

Исходя из целей, которые должна решить лабораторная работа, рекомендуется: на кафедре проводить ориентировочные консультации для преподавателей, которые ведут лабораторные работы, для определения самого главного по данной теме, как оценивать знания студентов, что нового появилось в данной области; присутствовать на семинарах у других сотрудников кафедры для формирования единого процесса преподавания. Проводится обмен опытом с преподавателями, имеющими более длительный опыт работы.

1. Лабораторная работа начинается с общей характеристики темы, её актуальности, определяются цели и задачи лабораторной работы, уточняется, что должен знать и уметь студент, какие практические навыки необходимо получить после изучения данной темы



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедра фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:	02
ДАТА:	20.12.2013
СТР. 11/15	

и для овладения другими темами по фармакологии, а также указывает, для изучения каких дисциплин будут необходимы данные материалы и насколько они важны во врачебной практике.

2. Одновременно, преподаватель выделяет трудности, возникшие у студентов при подготовке к лабораторной работе, и отвечает на все их неясные вопросы. Здесь нужно дифференцировать студента, который полностью подготовил тему и не понял некоторые моменты (преподаватель должен объяснять ясно, доступно и соответственно теме), от студента, который не подготовился к практической работе и хочет получить готовые ответы на те или иные вопросы. В таком случае, преподаватель определяет, как поняли этот вопрос другие студенты, и если другие студенты разобрались с данным вопросом, тогда студенту, задавшему этот вопрос, разъясняется, как нужно работать с учебником. Любопытность студентов нужно удовлетворять во внелабораторное время.
3. Далее следует определить уровень подготовки студентов к семинару с помощью письменного тестирования, который включает классификацию лекарственных средств, применение лекарственных средств, при различных заболеваниях и патологических состояниях, а для обязательных препаратов - формы выпуска и выписывание рецептов, выборочные тесты, которые содержат вопрос. Студенту необходимо выбрать только верные ответы. Работа проводится в письменной форме.
4. Тест – контроль осуществляется на компьютере, используя программу TEST-EDITOR. Студенту предоставляется вариант из 15 тестов по соответствующей теме. Контроль производится компьютером автоматически.
5. Во время просмотра экспериментальных проб (виртуальные фильмы) и в других случаях (без фильма), студенты ориентируются по описанию эксперимента из “Методических указаний к практическим занятиям” или по дополнению к методическим указаниям для самостоятельной работы по данной теме. Описание эксперимента с соответствующими выводами записываются коротко в тетради для протокола. Во время практических занятий преподаватель демонстрирует студентам ход работы. Во время самостоятельной работы преподаватель находится в лаборатории, следит за работой студентов и консультирует их. Как уже упоминалось, самостоятельная работа студентов должна быть постоянно под контролем. Преподаватель контролирует работу каждого учащегося, анализируя ошибки, оценивает качество отчета и решение ситуационных задач во время самостоятельной работы, а также изучение проспектов и показательных препаратов. Преподаватель оценивает, как студенты усвоили теоретический материал. Во время самостоятельной работы, преподаватель проверяет письменные контрольные работы. В случае выявления неподготовленности студента во время первичного опроса, он должен быть в центре внимания во время основного опроса и проверки заданий. Следовательно, такого студента необходимо включать в дискуссию с целью лучшего усвоения материала. Самостоятельная работа включает в себя решение 1-2 ситуационных задач из методических указаний для практических работ по фармакологии, заполнение таблиц, схем, рисунков, решение задач.
6. Определение уровня знаний, используя метод опроса. В начале, преподаватель указывает общие принципы изучения темы, препаратов по данной теме, последовательность их изучения, обсуждается их сравнительная характеристика, способ их применения и показания. При обсуждении темы необходимо учитывать особенности использования лекарств. Например, необходимо указать особенности использования препаратов для беременных, действие препаратов на новорожденных, дозирование препаратов для детей, случаи отравления у детей, методы профилактики и



РА 7.5.1

Аналитическая Программа кафедры фармакологии и клинической фармакологии

РЕД:

02

ДАТА:

20.12.2013

СТР. 12/15

лечения отравлений. Рекомендуется задать вопрос, затем сделать паузу и назвать отвечающего. В исправлении, дополнении ответа отвечающего участвуют все студенты. Преподаватель использует мнение всех присутствующих. Непозволительно делить учащихся на “активных” и “пассивных”. Вопросы, содержание микросеминара зависит от преподавателя до практической работы. Обсуждение не рекомендуется начинать с самого слабого либо с самого сильного студента. Лучше с среднего (любопытство студента должно быть удовлетворено вне практических занятий). Студенту необходимо задавать сложные вопросы для предотвращения скуки.

7. Обобщение главных пунктов темы. Преподаватель объясняет ключевые моменты темы, анализирует самые трудные для понимания и часто приводящие к ошибкам пункты, которые встречаются в данной теме.
8. Последний этап - это определение финального уровня знаний студентов. Для этого используются тесты II уровня, клинические случаи, различные ситуации, которые помогают отметить комплексное мышление студента и оценить логическую цепь, а также сложные ситуационные задачи.

VII. Рекомендации для самостоятельной работы:

Если хотите усвоить материал по фармакологии, следует:

- выполнять самостоятельно домашнюю работу, которая включает в себя характеристику обязательных препаратов (в виде таблицы) данной темы, затем назначения этих препаратов в разных формах выпуска и выбор самых эффективных препаратов для различных болезней и конкретных патологических состояний по данной теме. Эта модель самостоятельной подготовки позволяет запомнить большое количество препаратов и медицинских терминов.
- прочитать тесты из “Сборника тестов” и найти ответы на них в учебнике. Это позволит иметь хорошие результаты при тест - контроле на компьютере, который проводится на каждом практическом занятии.
- присутствовать на каждом практическом занятии не просто для присутствия, а для ознакомления с новшествами в фармакологии и для систематизации материала.
- конспектировать лекции и сравнить данную информацию с уже пройденным материалом, нет ли связи между ними и другими предметами.
- рационально используйте ваше время. Фармакология это предмет, который имеет высокие требования.
- для лучшего усвоения материала организуйте группы по 2-3 студента. Как правило, в группах усвоение материала лучше, чем при индивидуальном изучении. К тому же, способность объяснять тему коллегам поможет и в будущем.
- после изучения темы, используя рекомендованную литературу, попробуйте повторить материал без источников и проверьте, что вам удалось. Если усвоили недостаточно, повторите еще раз тему, пользуясь словами “Repetitio est mater studiorum”
- способному студенту необходимо 5-7 часов в неделю, чтобы хорошо усвоить тему.

VIII. Методы оценки знаний

На протяжении изучения курса “Фармакология” в течении всего учебного года, предусматривается 2 контрольные и 5 итоговых работ:

- контрольная работа N1: Медицинская рецептура и методы выписывания различных лекарственных форм. (Письменно или устно + компьютеризированный тест)**
- контрольная работа N 2: Общая фармакология. (Письменно или устно + компьютеризированный тест.)**



РА 7.5.1

Аналитическая Программа кафедры фармакологии и клинической фармакологии

РЕД:

02

ДАТА:

20.12.2013

СТР. 13/15

-Итоговая работа N1: Психотропные препараты. Средства, влияющие на периферическую иннервацию. (Письменно или устно + компьютеризированный тест)

-Итоговая работа N2: "Лекарственные средства, влияющие на ЦНС." (Письменно или устно + компьютеризированный тест)

- Итоговая работа N3: "Лекарственные вещества, регулирующие функционирование органов и систем. " (Письменно или устно + компьютеризированный тест)

- Итоговая работа N4: "Лекарственные средства, влияющие на иммунные, воспалительные и метаболические процессы". (Письменно или устно + компьютеризированный тест)

- Итоговая работа N5: "Антибактериальные и противогельминтные препараты. " (Письменно или устно + компьютеризированный тест)

Таким образом, итоговая оценка состоит из 12 составляющих ее оценок, из которых 6 - компьютеризированные тесты и 7 письменно / устных работ . Письменно / устная часть оценивается от 0 до 10 баллов. Компьютеризированные тесты оцениваются автоматически программой "TEST-EDITOR". Компьютеризированные тесты состоят из 15 вопросов каждый (с одним или несколькими ответами), на решение которых даются 15 минут. Каждый тест может быть повторен 2 раза с интервалом "от одной итоговой до другой итоговой". Письменная часть пересдается в первую неделю после итоговой работы на оценку от 0 до 10, а в последующие недели, она оценивается "положительно" или "отрицательно". Это побуждает студента систематически сдавать итоговую работу вовремя, способствует оценке знаний старательного студента по заслугам. Средняя годовая оценка формируется из суммы баллов за год по письменно - устному тестированию, разделенной на количество тестирований.

На переводной экзамен по фармакологии не допускаются студенты не сдавшие письменно - устное тестирование на положительную оценку и студенты, которые не отработали пропуск по практическим занятиям. Экзамен по фармакологии состоит из письменно- устного тестирования и тест - контроля (вариант Test-Editor USMF "N.Testemițanu")

Тест-контроль состоит из 100 вопросов, из всех изученных на протяжении учебного года тем в соответствии с программой по фармакологии. Из 100 вопросов 40 являются простыми и 60 - сложными. Для решения теста предоставляется 2 академических часа. Тестирование оценивается от 0 до 10 баллов.

Письменно - устное тестирование заключается в предоставлении студенту билета с вопросами в соответствии с учебной программой по фармакологии. Схема ответов на вопросы по фармакологии составлена таким образом, чтобы студент проявил свои знания по классификации, фармакокинетике, фармакодинамике, назначению, противопоказаниям и побочным действиям препаратов данной группы. При оценке знаний учитывается умение студента выписать рецепты на государственном языке, назначение препаратов при различных заболеваниях и патологических состояниях, ситуационные задачи. Время для подготовки к ответу – 30 минут. Эта часть тестирования оценивается от 0 до 10 баллов.

Темы для экзамена (тесты, назначение препаратов при различных заболеваниях и патологических состояниях, список обязательных препаратов и вопросы для экзамена) утверждаются на заседании кафедры, на Методической Комиссии Департамента методико - биологических наук и предоставляются для ознакомления студентам за месяц до экзамена.

Заключительная оценка состоит из 3 составляющих: средняя годовая оценка, тестирование (письменно - устное) и тест-контроль.

Оценка знаний производится по шкале от 1 до 10 баллов, без десятых и сотых:



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедра фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:	02
ДАТА:	20.12.2013
СТР. 14/15	

- оценка 10 или “отлично” (эквивалент ECTS-A BCDEFXF) выставляется за усвоение 91-100% учебного материала;
 - оценка 9 или “очень хорошо” (эквивалент ECTS- B) выставляется за усвоение 81-90% учебного материала;
 - оценка 8 или “хорошо” (эквивалент ECTS- C) выставляется за усвоение 71-80% учебного материала;
 - оценка 6 и 7 или “удовлетворительно” (эквивалент ECTS-D) выставляется за усвоение 61-65% и 66-70% учебного материала;
 - оценка 5 или “слабо” (эквивалент ECTS-E) выставляется за усвоение 51-60% учебного материала;
 - оценка 3 и 4 (эквивалент ECTS-FX) выставляется за усвоение 31-40% и 41-50% учебного материала;
 - оценка 1 и 2 или “неудовлетворительно” (эквивалент ECTS-F) выставляется за усвоение 0-30% учебного материала;
- Отсутствие на экзамене без уважительной причины регистрируется как “отсутствие” и отмечается как 0(ноль)
- Студент имеет право на 2 пересдачи экзамена.

Шкала оценки знаний:

Оценка знаний проводится по шкале от 10 до 0 баллов, без десятых. Оценки от “5” до “10” , выставленные в результате оценки учебной единицы, позволяют определить кредиты, предусмотренные учебным планом. Заключительная оценка выводится из суммы текущих оценок и заключительного экзамена и округляется в пользу студента. Студент, текущая оценка которого ниже “5”, не допускается к экзамену.

- Оценка 10 или “отлично” выставляется за демонстрацию глубоких теоретических и практических знаний, способность внедрения в практику полученных знаний, самостоятельную работу и знание литературы по специальности. Студент усвоил 91-100% материала, включенного в аналитическую программу.
- Оценка 9 или “очень хорошо” выставляется за демонстрацию очень хороших теоретических и практических знаний, с очень хорошей способностью внедрения в практику полученных знаний с небольшими, незначительными отклонениями. Студент усвоил 81-90% материала, включенного в аналитическую программу.
- Оценка 8 или “хорошо” выставляется за хорошие теоретические и практические знания, хорошую способность использования знаний с некоторой неуверенностью и отсутствие глубоких знаний в первоначальном ответе, но которые студент может исправить при ответе на дополнительные вопросы. Студент усвоил 71-80% материала, включенного в аналитическую программу.
- Оценки 6 и 7 или “удовлетворительно” выставляется за основные знания по программе и использование их в типичных ситуациях. Ответ студента лишен уверенности и имеются некоторые пробелы в знаниях. Студент усвоил 61-65% и 66-70% материала соответственно.
- Оценка 5 или “слабо” выставляется за минимальные знания по пройденному материалу, внедрение в практику которых встречает множество преград. Студент усвоил 51-60% из пройденного материала.



РА 7.5.1
Аналитическая Программа
кафедры фармакологии и клинической
фармакологии

РЕД:	02
ДАТА:	20.12.2013
СТР. 15/15	

- Оценки 3 и 4 выставляется в случае, если студент не усвоил минимальные знания пройденного материала. Студент усвоил лишь 31-40% и 41-50% пройденного материала соответственно.
- Оценки 1 и 2 или “неудовлетворительно” выставляется студентам, которые списывали либо их знания составляют 0-30%. Чтобы усвоить программу, необходимо работать еще очень много.

Способ округления оценок

Средняя сумма текущих и итоговых оценок	Итоговая оценка
5	5
5,1-5,5	5,5
5,6-6,0	6
6,1-6,5	6,5
6,6-7,0	7
7,1-7,5	7,5
7,6-8,0	8
8,1-8,5	8,5
8,6-9,0	9
9,1-9,5	9,5
9,6-10	10

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

IX. Язык обучения

Румынский, Русский, Английский, Французский