





3	Абуова Гульнара Турганбаевна	к.б.н., и.о.доцента	<a href="mailto:abuova@mail.ru">abuova@mail.ru</a>	«Фармакоэкономические подходы к оптимизации терапии острых респираторных инфекций в амбулаторных условиях»	Автор более 20 научных работ, учебных пособий, методических рекомендаций
4	Корганбаева Зауре Сарыбаевна	к.б.н., и.о.доцента	Korganbaeva055@mail.ru	«Қорғасынмен уыттану кезінде кан және бауырдың зақымдануына мия тамырынан алынған фитопрепараттардың протекторлық әсерін негіздеу»	Автор более 20 научных работ, учебных пособий, методических рекомендаций
5	Сырманова Нургуль Рахмановна	маг.м.н., старший преподаватель	<a href="mailto:n_rakchman@mail.ru">n_rakchman@mail.ru</a>	«Таспа туысы өсімдіктерінен бөлініп алынған экстракттардың спецификалық белсенділіктерін зерттеу»	Автор около 20 научных работ, учебных пособий, методических рекомендаций

#### 8. Тематический план

Неделя/ день	Название темы	Краткое содержание	РО дисц иплины	Кол-во часов	Формы/методы/ технологии обучения	Формы/ методы оценивания
1	Лекция. Введение. Понятие о фармакологии. Фармакодинамика фармакокинетика лекарственных средств.	Фармакология как научная дисциплина и предмет преподавания. Связь фармакологии с фармацией, токсикологией и медико-биологическими дисциплинами. История развития, достижения и перспективы Определение фармакологии, содержание и основные задачи фармакологии. Значение фармакологии и место среди других медицинских, биологических наук. Принцип изыскания новых лекарственных средств. Создание	РО 1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback



Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

		лекарственных средств на основе биотехнологии (клеточной и генной инженерии). Определение и задачи общей фармакологии. Фармакокинетика лекарственных средств, определение и содержание. Основные параметры фармакокинетики. Фармакодинамика лекарственных средств, определение и содержание.				
	Практическое занятие. 1.Общая фармакология. Основы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Основные параметры фармакокинетики.	Определение и задачи общей фармакологии.Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств. Фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. Нежелательные виды действия лекарственных веществ.	РО 1,2	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов



Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

	<p>СРОП.</p> <p>1. Задание СРО. Зависимость действия лекарственных веществ от свойств организма. Зависимость фармакологического эффекта от свойств лекарственного средства и условий их применения.</p> <p>2. Задание СРО. Влияние биоритмов на проявление действия лекарственных средств. Понятие о хронофармакологии. Понятие о фармакогенетике</p>	<p>1. Зависимость действия лекарственных веществ от свойств организма. Зависимость свойств от химического строения, физикохимических и физических свойств лекарственных средств. Дозы и концентрации. Повторное применение лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. 2. Понятие о хронофармакологии. Хронофармакокинетика и хронофармакодинамика. Понятие о фармакогенетике. Основные термины.</p>	РО 1,5	5	<p>Защита презентаций, выписывание рецептов</p>	<p>Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий</p>
2	<p>Лекция. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинергические средства.</p>	<p>Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию. Классификация. Основные эффекты и механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов.</p>	РО 1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback
	<p>Практическое занятие. Введение в рецептуру. Общая рецептура. Твердые,</p>	<p>Рецепт, как один из основных документов деятельности врача и провизора. Основные нормативные</p>	РО 1	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов

	мягкие и жидкие лекарственные формы.	документы, регламентирующие правила выписывания лекарственных средств. Правила выписывания лекарственных форм в рецептах.				
	СРОП. Задание СРО Средства, влияющие на афферентную иннервацию.	Вещества, угнетающие чувствительные нервные окончания и/или проведение возбуждения по афферентным нервам. Средства стимулирующего типа действия. Определение. Классификация лекарственных средств. Основные эффекты и механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов.	РО 1,6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий
3	Практическое занятие. Холиномиметические средства. М-холиноблокаторы	М-Н – холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. М-холиномиметические средства. Токсическое действие мускарина, лечение отравлений. Н-холиномиметические средства. М-холиноблокаторы. Ганглиоблокаторы. Миорелаксанты. Классификация, механизм действия.	РО 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов

	<p><b>СРОП.</b> 1. Задание СРО Средства, влияющие на передачу возбуждения в пуринергических синапсах. Средства, влияющие на передачу возбуждения в дофаминергических синапсах</p>	<p>Средства влияющие на пуринергические синапсы. Виды пуриновых рецепторов. Прямые дофаминомиметики и центрального действия. Непрямые дофаминомиметики. Средства, блокирующие дофаминовые рецепторы..</p>	PO 6,7	5	<p>Защита презентаций, выписывание рецептов</p>	<p>Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий</p>
4	<p><b>Лекция.</b> Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Адренергические средства.</p>	<p>Классификация лекарственных средств. Механизм действия адренергических средств. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов и применение.</p>	PO 1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback
	<p><b>Практическое занятие.</b> Адренергические средства. Адреномиметические средства. Адреноблокаторы.</p>	<p>Строение адренергического синапса. Классификация. Адреномиметические средства. Фармакологические эффекты. Применение. Адреноблокирующие средства.</p>	PO 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	<p><b>СРОП.</b> 1. Задание СРО Спирт этиловый. Социальные аспекты алкоголизма. 2. Задание СРО Снотворные средства. Противоэpileптические,</p>	<p>1. Социально-психологические аспекты алкоголизма. Факторы, ведущие к развитию алкогольной зависимости. Медицинские определения. Этиология, патогенез</p>	PO 6,7	5	<p>Защита презентаций, выписывание рецептов</p>	<p>Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий</p>



Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

	противосудорожные, противопаркинсонические средства.	(развитие заболевания), стадии болезни. Синдром зависимости, состояния отмены. Нарушения здоровья при алкоголизме 2. Противоэпилептические средства. Основные принципы фармакотерапии видов эpileпсии. Противопаркинснические средства. Классификация и фармакологическая характеристика лекарственных средств.				
5	Лекция. Анальгетики. Снотворные средства	Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов и применение.	РО1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback
	Практическое занятие. Психотропные средства. Средства, угнетающие ЦНС.	Средства, угнетающие ЦНС: нейролептики, транквилизаторы, нормотимики, седативные средства. Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика	РО 2,3,4 ,5	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов



Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

		препаратов и применение.				
	СРОП. 1. Задание СРО Средства для наркоза. 2. Задание СРО Средства, вызывающие лекарственную зависимость	1. Препараты для наркоза. Классификация препаратов для наркоза. Сравнительная характеристика наркоза по скорости развития, продолжительности действия. 2. Группы лекарственных средств вызывающие лекарственную зависимость. Виды лекарственной зависимости. Фармакологическая характеристика препаратов.	РО 6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий
6	Практическое занятие. Психотропные средства. Средства, стимулирующие ЦНС	Средства, стимулирующие ЦНС: антидепрессанты, психостимуляторы, ноотропные средства. Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов и применение.	РО 2,3,4 ,5	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	СРОП. 1. Задание СРО Средства, вызывающие лекарственную зависимость 2. Задание СРО Актопротектор	1. Группы лекарственных средств вызывающие лекарственную зависимость. Виды лекарственной	РО 5,6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий



Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

	ы.	зависимости. Фармакологическая характеристика препаратов. 2.Фармакологическая характеристика актопротекторов. Сравнительная характеристика актопротекторов. Классификация общетонизирующих препаратов. Показания к применению. Пути введения общетонизирующих препаратов. Возможные побочные действия.				
7	Лекция. Психотропные средства	Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов и применение.	РО 1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback
	Практическое занятие. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противовоспалительные средства.	Противовоспалительное, противоаллергическое, иммунодепрессивное действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика глюокортикоидов. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Сравнительная характеристика	РО 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов



Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

		НПВС.				
	СРОП. <b>Рубежный</b> контроль на тему «Общая фармакология, общая рецептура и средства, влияющие на периферически й отдел нервной системы. Средства, влияющие на ЦНС».	Ответить на вопросы программированн ого контроля по билету	РО 6,7	2	Билеты	Устный и письменный ответ
8	Лекция. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противовоспал ительные средства. Противоаллерг ические средства.	Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологическо е эффекты. Сравнительная характеристика препараторов и применение.	РО 1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback
	Практическое занятие. Противоаллерг ические средства	Понятие о специфической и неспецифической гипосенсибилизац ии. Классификация противоаллергиче ских средств. Средства применяемые при гиперчувствитель ности немедленного типа. Сравнительная характеристика H1- гистаминоблокато ров. Препараты, препятствующие освобождению медиаторов аллергических	РО 2,3,4 ,5	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов

		реакций. их сравнительная оценка.				
	СРОП. 1.Задание СРО Средства влияющие на иммунную систему	Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов и применение.	РО 6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий
9	Практическое занятие. Противомикробные средства. Антисептические и дезинфицирующие средства.	Классификация химиотерапевтических средств. Механизм antimикробных действий. Антибиотикорезистентность. Сравнительная характеристика препаратов и применение. Побочные действия.	РО 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	СРОП. Задание СРО Противотуберкулезные средства	Классификация противотуберкулезных, противовирусных средств. Механизм antimикробных действий. Сравнительная характеристика препаратов и применение. Побочные эффекты.	РО 6,7	4	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий
10	Лекция Антибиотики (1-часть)	Антибактериальные средства. Определение. Спектры и механизм действия. Классификация по химическому строению. Бета лактамные	РО 1	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)

		антибиотики. Макролиды.				
	Практическое занятие. Противомикробные средства. Антибактериальные средства. Бета-лактамные антибиотики	Бета лактамные антибиотики. Механизм антимикробных действий. Сравнительная характеристика препаратов и применение. Побочные эффекты.	РО 2,3,4 ,5	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	СРОП. Задание СРО Сульфаниламидные средства	Механизм и спектр антимикробного действия. Классификация. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Возможные осложнения, их предупреждение. Комбинированные препараты с триметропимом. Особенности действия и применения. Салазосоединения , их действие и применение. Побочные эффекты.	РО 6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий
11	Лекция. Антибиотики (II-часть)	Антибактериальные средства. Макролиды. Тетрациклины. Аминогликозиды. Левомицетины. Линкозамины. Анзамицины и другие группы антибиотиков. Спектры и механизм действия. строению. Основные и резервные антибиотики.	РО 1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback

## Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

	Практическое занятие <b>Антибиотики (II-часть)</b>	Антибактериальные средства. Макролиды. Тетрациклины. Аминогликозиды. Левомицетины. Линкозамины. Анзамицины и другие группы антибиотиков. Спектры и механизм действия. строению. Основные и резервные антибиотики.	РО 2,3,4, ,5	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	<b>СРОП.</b> Задание СРО Синтетические антибактериальные средства разного химического строения	Классификация препаратов. Механизм действия. Спектр действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания и побочные эффекты. Применение.	РО 6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий
12	Практическое занятие. <b>Противогельминтные средства</b>	Классификация противогельминтных средств. Механизм действий. Сравнительная характеристика препаратов и применение. Побочные эффекты.	РО 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	<b>СРОП.</b> 1. Задание СРО Противопедикулезные средства. 2. Задание СРО Противочесоточные средства.	Противопедикулезные средства. Механизм действия. Применение, противопоказания к применению, побочные эффекты. Противочесоточные средства Применение,	РО 6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий

		противопоказания к применению, побочные эффекты.				
13	Лекция. Противовирусные средства	Противовирусные средства. Классификация. Механизм действия противовирусных средств. Биологическое значение, свойства и применение интерферонов.	РО 1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback
	Практическое занятие. Противовирусные средства	Противовирусные средства. Механизм действия противовирусных средств. Биологическое значение, свойства и применение интерферонов. Средства для лечения СПИД. Особенности спектра действия и показания к применению. Препараты, применяемые при лечении Covid-19 (возбудителя вируса SARS-CoV-2)	РО 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	СРОП. Задание СРО Противоопухолевые средства.	Классификация, механизм действия. Особенности спектра противоопухолевого действия препаратов. Моноклональные антитела. Ингибиторы протеинкиназ.	РО 6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий



Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины (Силлабус) Образовательная программа «Фармация»

		Показания к применению, побочные эффекты, противопоказания .				
14	Лекция. Противогрибковые средства	Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов и применение.	РО1	1	Обзорная	Обратная связь Feedback
	Практическое занятие. Противогрибковые средства	Классификация лекарственных средств. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов и применение.	РО 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов
	СРОП. Задание СРО Радиопротекторы	Классификация средств, влияющих на иммунную систему. Основные эффекты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания .	РО 6,7	5	Защита презентаций, выписывание рецептов	Презентация, глоссарий по теме, составление тестовых заданий
15	Практическое занятие. Противопротозойные средства	Классификация противопротозойных средств. Механизм действий. Сравнительная характеристика препаратов и	РО 2,3,4	2	Работа в малых группах	Устное обсуждение, расчет доз, выписывание рецептов



РО1	<p>Демонстрирует знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, их побочных реакций, показаний и противопоказаний к применению. Ориентируется в классификации и номенклатуре лекарственных средств.</p>	<p>1) Не ориентируется в фармакологической классификации и номенклатуре лекарственных средств. 2)Не демонстрирует знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, их побочных реакций, показаний и противопоказаний к применению.</p>	<p>1)Ориентируется в фармакологической классификации и номенклатуре лекарственных средств. 2)По инструкции к применению для специалистов и по справочным материалам демонстрирует знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, их побочных реакций, показаний и противопоказаний к применению.</p>	<p>1) Определяет принадлежность лекарственного средства к фармакологической группе. 2)По инструкции к применению для специалистов и по справочным материалам демонстрирует знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, их побочных реакций, показаний и противопоказаний к применению. 3)Предупреждает о возможных побочных эффектах лекарственных средств отдельных групп. 4)Предупреждает о возможных взаимодействиях лекарственных средств в отдельных группах.</p>	<p>1) Ориентируется в различных классификациях лекарственных средств. 2)Определяет принадлежность лекарственного средства к номенклатуре различных классификаций 3)Демонстрирует знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, их побочных реакций, показаний и противопоказаний к применению. 4)Распознает нежелательные эффекты лекарственных средств, проводить профилактику и коррекцию побочных эффектов лекарственных средств. 5)Оценивает возможность токсического действия лекарственных средств. 6)Сравнивает лекарственные средства в</p>
-----	--	---	---	--	---

					фармакологиче ских группах, генерациях (поколениях) по фармакокинети ческим, фармакодинам ическим параметрам.
РО2	Выбирает лекарственные средства, выписывает рецепты на лекарственные средства, определяет режим дозирования.	1)Определяет общую фармакологическую группу лекарственных средств. 2)Выписывает рецепт с допущением ошибок.	1)Выбирает фармакологическую группу лекарственных средств по органам и системам 2)Выписывает рецепт с помощью справочной литературы/источников.	1)Выбирает лекарственные средства для лечения и профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний. 2)Выписывает рецепт на заданный лекарственный препарат без ошибок Расчитывает дозу лекарственного средства.	1)Выбирает лекарственные средства из различных фармакологических групп в соответствии с показаниями к применению, противопоказаниями и побочными эффектами. 2)Выписывает рецепт на лекарственные средства в наиболее приемлемой лекарственной форме в зависимости от возраста, пола, функциональных особенностей. 3)Проводит расчет доз различными методами и определяет кратность и длительность применения лекарственного средства.
РО3	Распознает нежелательные эффекты	1)Не определяет побочные эффекты	1)Определяет побочные эффекты	1)Распознает нежелательные эффекты	1)Распознает нежелательные эффекты

	лекарственных средств, проводить профилактику и коррекцию побочных эффектов лекарственных средств. Оценивает возможность токсического действия лекарственных средств.	лекарственных средств.	лекарственных средств на основе справочного материала.	лекарственных средств в зависимости от фармакологической группы.	лекарственных средств, проводит профилактику и коррекцию побочных эффектов лекарственных средств. 2)Оценивает возможность токсического действия лекарственных средств.
РО4	Способен сравнивать лекарственные средства в фармакологических группах, генерациях (поколениях).	1)Не ориентируется в фармакологических группах лекарственных средств	1)Сравнивает лекарственные средства только по справочным материалам	1)Сравнивает фармакологическую характеристику лекарственных средств в отдельных группах и подгруппах лекарственных средств.	1)Сравнивает, анализирует фармакокинетические и фармакодинамические параметры, фармакологические свойства лекарственных средств в различных фармакологических группах, подгруппах, поколениях для выбора наиболее эффективного и безопасного средства
РО5	Формулирует аргументы, оценивает возможные взаимодействия лекарственных препаратов	1) Не способен использовать полученную информацию о взаимодействии лекарственных средств.	1) Собирает информацию о возможных взаимодействиях лекарственных средствах из различных источников для передачи ее специалистам и неспециалистам.	1) Собирает из источников информацию о возможных взаимодействиях лекарственных средств между собой, с пищей, лекарственными растениями и др. для профессиональной консультации	1)Формулирует аргументы, оценивает возможные взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с пищей, лекарственным и растениями и др.















