

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 07.04.2025

Уникальный программный ключ:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Кировский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «Психофармакология»

Специальность 37.05.01 Клиническая психология

Профиль ОПОП Клинико-психологическая диагностика, консультирование и психотерапия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 5 лет 6 месяцев

Кафедра фармакологии

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденного Министерством образования и науки РФ «26» мая 2020г. № 683
- 2) Учебного плана по специальности 37.05.01 Клиническая психология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «30» апреля 2021 г. протокол № 4
- 3) Профессионального стандарта Педагог-психолог (психолог в сфере образования), утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «24» июля 2015 г., приказ № 514н
- 4) Профессионального стандарта Психолог в социальной сфере, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «18» ноября 2013 г., приказ № 682н

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

кафедрой фармакологии «11» мая 2021 г. (протокол № 4)

Заведующий кафедрой А.А. Галкин

Учёным советом социально-экономического факультета «12» мая 2021 г. (протокол № 3)

Председатель совета факультета Л.Н. Шмакова

Центральным методическим советом «20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой фармакологии А.А. Галкин

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1.</b> Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1 Цель изучения дисциплины .....	4
1.2 Задачи изучения дисциплины .....	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП: .....	4
1.4 Объекты профессиональной деятельности .....	4
1.5 Типы задач профессиональной деятельности .....	5
1.6 Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы.....	5
<b>Раздел 2.</b> Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	6
<b>Раздел 3.</b> Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) .....	7
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) .....	7
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.....	7
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий .....	8
3.4. Тематический план лекций .....	8
3.5. Тематический план практических занятий.....	10
3.6. Самостоятельная работа обучающегося .....	14
3.7. Лабораторный практикум .....	14
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ .....	14
<b>Раздел 4.</b> Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины .....	14
4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	14
4.1.1. Основная литература .....	14
4.1.2. Дополнительная литература .....	15
4.2. Нормативная база.....	15
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	15
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем .....	16
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	16
<b>Раздел 5.</b> Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	17
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине .....	19
<b>Раздел 6.</b> Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А). 21	
<b>Раздел 7.</b> Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение Б).....	22
<b>Раздел 8.</b> Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	22
8.1. Выбор методов обучения .....	22
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья .....	23
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	23

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1 Цель изучения дисциплины**

Овладение студентами необходимым уровнем знаний о основных группах лекарственных средств, обладающих психотропным действием, их характеристиках, фармакодинамике и фармакокинетике, показаний и противопоказаний к применению, побочных и нежелательных эффектах; овладение навыками выявления и профилактике рекреационного использования психотропных средств, а также принципов лечения острых отравлений лекарственными препаратами.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

#### **Сформировать навыки:**

#### **психодиагностическая деятельность:**

- выявления и анализа информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клиничко-психологических методов;
- диагностики психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клиничко-психологического и экспериментально-психологического исследования;

#### **экспертная деятельность**

- постановки целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы;

#### **научно-исследовательская деятельность**

- теоретического анализа проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

### **1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Психофармакология» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули), обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Зоопсихология и сравнительная психология, Функциональная анатомия центральной нервной системы, Нейрофизиология, Психофизиология, Общая психология, Психология развития и возрастная психология, Психология личности, Нейропсихология, Психиатрия, Безопасность жизнедеятельности, Психодиагностика, Клиническая психофизиология, Расстройства личности, Судебно-психологическая экспертиза, Психосоматика, Клиническая психология в геронтологии и гериатрии, Клиническая психология, Экспериментальная психология, Суицидология, Психология безопасности.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Психология зависимого поведения, Криминальная психология, Виктимология, Нейропсихологическая реабилитация и восстановление высших психических функций.

### **1.4 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины, являются:

- человек с трудностями адаптации и самореализации, связанными с его физическим, психологическим, социальным и духовным состоянием, а также системы и процессы охраны, профилактики и восстановления здоровья;

- психологические факторы дезадаптации и развития нервно-психических и психосоматических заболеваний;

- формирование поведения, направленного на поддержание, сохранение, укрепление и восстановление здоровья;

- психологическая диагностика, направленная на решение диагностических и лечебных задач клинической практики и содействия процессам коррекции, развития и адаптации личности;

- психологическое консультирование в рамках профилактического, лечебного и реабилитационного процессов, в кризисных и экстремальных ситуациях, а также в целях содействия процессам развития и адаптации личности;

- психологическая экспертиза в связи с задачами медико-социальной (трудовой), медико-педагогической, судебно-психологической и военной экспертизы.

### 1.5 Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- психодиагностический;
- экспертный;
- научно-исследовательский.

### 1.6 Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД УК 1.2 Осуществляет поиск необходимой информации, ее критический анализ для решения поставленной задачи по различным типам запросов, обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции.	Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции.	Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции.	Собеседование, контрольная работа, рефераты-презентации, тестирование, решение ситуационных задач.	Компьютерное тестирование, устное собеседование, приём практических навыков	Раздел № 1, Семестр № 8; Раздел № 2, Семестр № 8; Раздел № 3, Семестр № 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	ОПК-3. Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины	ИД ОПК 3.1 Применяет надежные и валидные количественные и качественные методы при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины	Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику. Показания для их применения и принципы лечения лекарственных отравлений	Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью	Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции	Собеседование, контрольная работа, рефераты-презентации, тестирование, решение ситуационных задач.	Компьютерное тестирование, устное собеседование, приём практических навыков	Раздел № 1, Семестр № 8; Раздел № 2, Семестр № 8; Раздел № 3, Семестр № 8

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 8
1	2	3
Контактная работа (всего)	48	48
<i>в том числе:</i>		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	24	24
<i>в том числе:</i>		
- Реферат-презентации	9	9
- Подготовка к занятиям	9	9
- Подготовка к текущему и промежуточному контролю	6	6
Вид промежуточной аттестации	зачёт	
Общая трудоемкость (часы)		72
Зачетные единицы		2

### Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1	УК-1, ОПК-3	Общая фармакология	<i>Лекции:</i> «Введение в фармакологию.оборот лекарственных веществ в Российской Федерации. Фармакокинетика лекарственных веществ»; «Фармакодинамика лекарственных препаратов». <i>Практические занятия:</i> «Введение в фармакологию.оборот лекарственных препаратов в РФ»; «Общая фармакология: фармакокинетика лекарственных веществ»; «Общая фармакология: аптечная технология и лекарственные формы»; «Общая фармакология: жидкие лекарственные формы. Разработка и регистрация новых лекарственных средств»; «Итоговое занятие по разделу «Общая фармакология».
2	УК-1, ОПК-3	Средства, влияющие на периферическую нервную систему	<i>Лекции:</i> «Средства, действующие в области холинэргических и адренергических синапсов»; «Местные и общие анестетики». <i>Практические занятия:</i> «Средства, влияющие на периферическую афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства)»; «Средства, влияющие на холинэргические синапсы. М-холиномиметики и М-холиноблокаторы»; «Средства, влияющие на никотин-чувствительные холинорецепторы»; «Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах»; «Итоговое занятие по подразделу «Средства, влияющие на периферическую нервную систему».
3	УК-1, ОПК-3	Средства, влияющие на центральную нервную систему	<i>Лекции:</i> «Местные и общие анестетики»; «Опиоидные и неопиоидные анальгетики»; «Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы угнетающего действия»; «Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы стимулирующего действия». <i>Практические занятия:</i> «Средства для наркоза. Спирт этиловый»; «Болеутоляющие средства (наркотические и ненаркотические анальгетики)»; «Снотворные, противосудорожные и противопаркинсонические средства»; «Психотропные средства угнетающего действия»; «Итоговое занятие по подразделу «Средства, влияющие на центральную нервную систему».

#### 3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	Психология зависимого поведения	+	+	+
2	Криминальная психология	+	+	+
3	Виктимология	+	+	+
4	Нейропсихологическая реабилитация и восстановление высших психических функций	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	Общая фармакология	4	12			8	24
2	Средства, влияющие на периферическую нервную систему	3	10			8	21
3	Средства, влияющие на центральную нервную систему	7	12			8	27
	Итого:	14	34			24	72

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоёмкость (час)
				сем. № 8
1	2	3	4	5
1	1	Введение в фармакологию. Оборот лекарственных веществ в Российской Федерации. Фармакокинетика лекарственных веществ	Содержание фармакологии и её задачи. Основные этапы в развитии фармакологии. Место фармакологии в образовании врача. Проблемы и методы современной фармакологии. Путь лекарства от научно-исследовательской лаборатории до постели больного. Пути введения лекарственных веществ. Транспорт лекарственных веществ и распределение в организме. Основы биотрансформации. Элиминация ЛВ.	2
2	1	Фармакодинамика лекарственных препаратов	Виды действия лекарственных веществ. Понятие о первичной фармакологической реакции, фармакологических рецепторах. Зависимость действия ЛВ от химической структуры. Понятие о дозе и концентрации. Индивидуальные особенности организма в действии лекарств. Явления при повторном действии лекарств. Комбинированное применение лекарственных препаратов. Принципы лечения медикаментозных отравлений.	2
3	2	Средства, действующие в области холинэргических и адренэргических синапсов	Функции, классификация и локализация холинэргических синапсов. Классификация веществ, действующих на холинэргические рецепторы. М-холиномиметики, действие на глаз, гладкомышечные органы, секреторный аппарат. Антихолинэстеразные средства, механизм действия. Классификация, эффекты, применение, отравления и меры помощи. М-холинолитики. Механизм действия. Влияние на функции глаза, систему кровообращения, гладкомышечные органы, железы внутренней секреции. Препараты группы атропина, применение, признаки отравления и меры помощи. Никотин. Эффекты в организме. Последствия курения. Н-холинолитики, ганглиоблокаторы и миорелаксанты, характеристика и применение. Функции, классификация и локализация адренэргических синапсов. Этапы синтеза и инактивации катехоламинов. Классификация веществ, действующих адренэргические рецепторы. Адреналин и другие средства, стимулирующие адренорецепторы, показания, применение, побочные эффекты. Средства, блокирующие адренорецепторы, классификация, действие на возбудимость и автоматизм сердечной	2



1	2	3	4	5
			мышцы, эффекты на другие органы и системы организма, побочные эффекты. Симпатолитики, механизм действия, применение.	
4	2, 3	Местные и общие анестетики	Местноанестезирующие средства. Классификация по химическому строению. Механизм местноанестезирующего действия. Классификация препаратов по их применению. Особенности применения отдельных препаратов. Определение наркоза, механизм действия наркотических средств. Классификация средств для наркоза. Средства для ингаляционного наркоза. Широта наркотического действия.	2
5	3	Опиоидные и неопиоидные анальгетики	Механизм обезболивающего действия опиоидов. Морфин. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Отравление морфином. Клинические проявления, меры помощи. Клинические проявления зависимости к морфину и героину. Фармакологические свойства и особенности применения других опиоидных агонистов и антагонистов. Показания для назначения, побочные эффекты, контроль оборота. Классификация ненаркотических анальгетиков. Механизм анальгетического действия. Влияние ненаркотических анальгетиков на периферический механизм образования боли. Побочные эффекты. Побочные эффекты и осложнения, имеющие место при использовании ненаркотических анальгетиков.	2
6	3	Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы угнетающего действия	Классификация средства, влияющие на функцию ЦНС. Механизм действия нейролептиков, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов. Анксиолитики – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Седативные средства - механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов. Классификация снотворных средств. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики отдельных препаратов. Возможные побочные эффекты, принципы их предупреждения и лечения. Противосудорожные препараты. Рациональные подходы при выборе препаратов для лечения разных форм эпилепсии. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические препараты. Особенности солей лития при лечении маниакально-депрессивных психозов. Оказание помощи при отравлениях.	2
7	3	Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы стимулирующего действия	Механизм действия психостимуляторов, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Механизм действия антидепрессантов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Ме-	2

1	2	3	4	5
			ханизм действия ноотропных препаратов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Механизм действия общетонизирующих средств (адаптогенов), классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Механизм действия аналептиков, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.	
Итого:				14

### 3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоёмкость (час)
				сем. № 8
1	2	3	4	5
1	1	Введение в фармакологию. Оборот лекарственных препаратов в РФ	Предмет и задачи фармакологии. Основы терминологии: «лекарственные формы», «лекарственные вещества», «лекарственные средства», «лекарственные препараты». Правила выписывания и отпуска лекарственных средств. Структура рецепта, типы рецептурных бланков и правила их оформления. <i>Практическая подготовка:</i> Участие в обороте лекарственных препаратов	1  1
2	1	Общая фармакология: фармакокинетика лекарственных веществ	Пути введения лекарственных веществ в организм и их сравнительная характеристика. Понятие о биодоступности. Распределение лекарственных веществ в организме, лекарственный метаболизм. Строение и функции гематоэнцефалического барьера. Пути и механизмы выведения лекарственного вещества из организма. <i>Практическая подготовка:</i> Выбор лекарственных препаратов в зависимости от основных фармакологических свойств	1  1
3	1	Общая фармакология: фармакодинамика лекарственных веществ	Фармакодинамика лекарственных веществ. Основные виды и механизм действия лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных веществ с рецепторами. Виды рецепторов. Эффекты повторного и многократного поступления лекарственных веществ. Взаимодействие лекарственных веществ. <i>Практическая подготовка:</i> Выбор лекарственных препаратов в зависимости от основных фармакологических свойств	1  1
4	1	Общая фармакология: аптечная технология и лекарственные формы	Основы технологии получения лекарственных веществ и производства лекарственных препаратов. Особенности изготовления и использование мягких лекарственных форм (мазей, паст, линиментов, свечей, пластырей). Виды твёрдых лекарственных форм: таблетки, порошки, присыпки и др. Значение и роль формообразующих веществ.	1

1	2	3	4	5
			Необходимость гранулирования сыпучих веществ. Роль капсул - оболочек для дозированных порошкообразных веществ. <i>Практическая подготовка:</i> Выбор и использование различных лекарственных форм	1
5	1	Общая фармакология: жидкие лекарственные формы. Разработка и регистрация новых лекарственных средств	Разновидности жидких лекарственных форм, особенности их изготовления и применения (растворов для инъекций, растворов для наружного использования и приема внутрь, микстур, настоев, отваров, настоек, новогаленовых препаратов, эмульсий, суспензий). Принципы изыскания и внедрения новых лекарственных препаратов. Инновационные технологии получения лекарственных веществ. Разработка и создание новых форм лекарственных препаратов. Цели, задачи и методы клинических и доклинических исследования лекарственных веществ. <i>Практическая подготовка:</i> Выбор и использование различных лекарственных форм	1  1
6	1	Итоговое занятие по разделу «Общая фармакология»	Обобщение изученного материала по разделу «Общая рецептура. Общая фармакология», особенностей выписывания рецептов на твердые, жидкие, мягкие лекарственные формы, особенности приготовления и применения». Контрольная работа по разделу. Представление выполненных рефератов. <i>Практическая подготовка:</i> Ролевая игра «Оборот лекарственных препаратов». Выбор лекарственных препаратов в зависимости от основных фармакологических свойств.	1  1
7	2	Средства, влияющие на периферическую афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства)	Классификация средств, влияющие на периферическую афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства). Местноанестезирующие средства, механизм действия. Препараты для разных видов анестезии. Вяжущие средства. Механизм действия. Препараты. Применение. Адсорбирующие и обволакивающие средства. Механизм действия. Показания к применению. Раздражающие средства. Механизмы действия. Кокаин: клинические проявления зависимости, клиника отравления, меры помощи. <i>Практическая подготовка:</i> Диагностика использование: анестезирующих, вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих и раздражающих средств	1  1
8	2	Средства, влияющие на холинэргические синапсы. М-холинэргические миметики и М-холинэргические блокаторы	Строение и функция холинэргического синапса. Мускарино- и никотиночувствительные холинорецепторы. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинэргических синапсах, особенности действия и применения. М-холинэргические миметики, действие на функции глаза, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, секрецию желез. Антихолинэстеразные препараты. Механизм действия. Действие на глаз, гладкомышечные органы, матку, скелетную мускулатуру, сердечно-сосудистую систему, секрецию желез, ЦНС. Показания к применению, отравление ФОС, первая помощь. Антагонисты, реактиваторы холинэстеразы. М-холинэргические блокаторы. Механизм действия. Влияние на бронхи, секре-	1

1	2	3	4	5
			торную деятельность, ЦНС, глаз. Показания к применению. Отравления растениями, содержащими алкалоиды группы атропина. Меры помощи. М- и Н-холиноблокаторы центрального действия. Клиническая картина отравления циклодолом, лечение. <i>Практическая подготовка:</i> Диагностика использование препаратов М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов	1
9	2	Средства, влияющие на никотин-чувствительные холинорецепторы	Понятие о никотинчувствительных холинорецепторах. Основные эффекты при возбуждении и угнетении холинорецепторов. Н-холиномиметики: действие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Никотин: действие на органы и ткани. Хроническое отравление. Средства, используемые для борьбы с курением. Н-холинолитики. Ганглиоблокаторы. Фармакологические эффекты, показания для клинического применения. Осложнения, меры профилактики. Миорелаксанты. Классификация по механизму действия. Особенности действия деполяризующих и недеполяризующих курареподобных веществ. Возможные осложнения. <i>Практическая подготовка:</i> Диагностика использование средств, влияющие на никотин-чувствительные холинорецепторы	1  1
10	2	Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах	Медиаторы адренергических синапсов, их биосинтез, депонирование, инактивация. Адренорецепторы, их классификация, локализация в организме. Классификация веществ, действующих в адренергических синапсах, характеристика отдельных препаратов и их эффектов. Применение в клинике. Адrenomиметические средства. Адреноблокирующие средства, симпатолитические средства. <i>Практическая подготовка:</i> Диагностика использование средств, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах.	2  1
11	2	Итоговое занятие по подразделу «Средства, влияющие на периферическую нервную систему»	Обобщение изученного материала по подразделу «Средства, влияющие на периферическую нервную систему». Контрольная работа. Представление выполненных рефератов. <i>Практическая подготовка:</i> Выбор и использование средств, влияющие на периферическую нервную систему	1  1
12	3	Средства для наркоза. Спирт этиловый	Понятие и виды наркоза. Фармакокинетика и фармакодинамика важнейших средств для наркоза, показания и противопоказания к их назначению, осложнения, помощь при них. ФД и ФК этилового спирта, его влияние на центральную нервную систему и функции других органов и систем. Медицинское и социальное значение алкоголизма. <i>Практическая подготовка:</i> Диагностика использование средств для наркоза	2  1
13	3	Болеутоляющие средства (наркотические и ненаркотические анальгетики)	Боль: физиологическая и патологическая роль. Механизмы формирования разных типов боли. Антиноцицептивная система. Опиатные рецепторы. Эндогенные и экзогенные опиаты и опиоиды. Наркотические анальгетики. Анальгетический и другие фармакологические эффекты. Медицинские и социальные аспекты	1



### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8	Общая фармакология Средства, влияющие на периферическую нервную систему	Подготовка к занятиям	3
			Подготовка рефератов-презентаций	3
			Подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
2		Общая фармакология Средства, влияющие на периферическую нервную систему	Подготовка к занятиям	3
			Подготовка рефератов-презентаций	3
			Подготовка к текущему и промежуточному контролю	2
3	Общая фармакология	Подготовка к занятиям	3	
		Подготовка рефератов-презентаций	3	
		Подготовка к текущему и промежуточному контролю	2	
Итого часов в семестре:				24
Всего часов на самостоятельную работу:				24

### 3.7. Лабораторный практикум

– не предусмотрен учебным планом

### 3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

– не предусмотрены учебным планом

## Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фармакология	Д.А. Харкевич	М., ГЭОТАР-Медиа, 2015 г	27	Консультант студента
2	Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии	Д.А. Харкевич	М.: МИА, 2004 г. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012	35	Консультант студента
3	Фармакология. Тест задания	Д.А. Харкевич	М., ГЭОТАР-Медиа, 2013 г	28	Консультант студента
4	Клиническая фармакология: Национальное руководство	Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, В.К. Лепяхин, В.И. Петров.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 +1 CD-ROM.	14	Консультант врача
5	Клиническая фармакология	под ред. Кукеса В.Г.	М.: Медицина, 2015	40	Консультант студента

#### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фармакология: учебник для мед. вузов	С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов.	СПб.: СпецЛит, 2019.	4	
2	Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр)	Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова	Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.	20	ЭБС Консультант студента
3	Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России	Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев	"ГЭОТАР-Медиа", 2007	4	-

#### 4.2. Нормативная база

- 1) Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 N 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации»
- 2) Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2019 N 2406-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи»
- 3) Приказ Минздрава России от 14.01.2019 N 4н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения»
- 4) Приказ Минздрава России от 01.08.2012 N 54н «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления»
- 5) Приказ Минздрава России от 17.06.2013 N 378н «Об утверждении правил регистрации операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, включенных в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, и правил ведения и хранения специальных журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения»
- 6) Приказ Минздрава России от 22.04.2014 N 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету»
- 7) Приказ Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 N 562н «Об утверждении Порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества»

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Регистр лекарственных средств России® РЛС. Режим доступа: <https://www.rlsnet.ru/>.
- 2) Справочник лекарственных препаратов Видаль. Режим доступа: <https://www.vidal.ru/>.

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

- 1) Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
- 2) Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
- 3) Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
- 4) Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
- 5) Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
- 6) Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
- 7) Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
- 8) Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
- 9) Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
- 10) ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№№ 803, 819 г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Оснащены мультимедийным оборудованием: компьютерами ALIENWARE Aurora R12 с интерактивным дисплеем, проектором LG HU810PW и экранами с диагональю 200", имеют доступ в интернет
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№№ 711, 719, 723, 724 г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Оснащены мультимедийным оборудованием: компьютерами ASUS P8H77 + Intel Cel. G550 и телевизорами Philips 47" 47PFL4007T, имеют доступ в интернет
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№№ 711, 719, 723, 724 г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Оснащены мультимедийным оборудованием: компьютерами ASUS P8H77 + Intel Cel. G550 и телевизорами Philips 47" 47PFL4007T, имеют доступ в интернет



учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№№ 711, 719, 723, 724 г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Оснащены мультимедийным оборудованием: компьютерами ASUS P8H77 + Intel Cel. G550 и телевизорами Philips 47" 47PFL4007T, имеют доступ в интернет
помещения для самостоятельной работы	№ 411 г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Оснащены мультимедийным оборудованием: компьютерами моноблоками Apple iMac MXWT2RU/A, имеют доступ в интернет

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на практическую работу по диагностике применения психотропных лекарственных препаратов анализу необходимости их использования.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по экспертизе использования психотропных лекарственных препаратов на основании их фармакологических свойств с позиции их влияния на психические функции.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Средства, действующие в области холинэргических синапсов и адренэргических синапсов»; «Местные и общие анестетики». На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачёту, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия – обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: «Фармакодинамика лекарственных препаратов»; «Опиоидные и неопиоидные анальгетики».

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонировав мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

Проблемная лекция. На проблемной лекции привлечение студентов к активной деятельности осуществляется преподавателем с помощью создания проблемных ситуаций, для решения которой необходимо найти и применить новые знания или образ действий. Рекомендуется при изучении тем: «Введение в фармакологию. Оборот лекарственных веществ в Российской Федерации. Фармакокинетика лекарственных веществ»; «Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы».

угнетающего действия»; «Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы стимулирующего действия».

Проблемные лекции реализуется в двух вариантах: проблемное изложение и решение лектором поставленной проблемы с частичным привлечением студентов.

### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков по экспертизе (диагностике и обоснования) использования лекарственных препаратов действующих на психические функции у детей и взрослых.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач и тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Общая фармакология: фармакокинетика лекарственных веществ»; «Общая фармакология: фармакодинамика лекарственных веществ»; «Средства, влияющие на периферическую афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства)»; «Средства, влияющие на холинэргические синапсы. М-холиномиметики и М-холиноблокаторы»; «Средства, влияющие на никотин-чувствительные холинорецепторы»; «Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах»; «Болеутоляющие средства (наркотические и ненаркотические анальгетики)».

- семинар-дискуссия по темам: «Введение в фармакологию.оборот лекарственных препаратов в РФ»; «Итоговое занятие по подразделу «Средства, влияющие на периферическую нервную систему»»; «Средства для наркоза. Спирт этиловый»; «Психотропные средства угнетающего действия»; «Психотропные препараты стимулирующего действия»; «Итоговое занятие по подразделу «Средства, влияющие на центральную нервную систему».

- конференция по теме: «Снотворные, противосудорожные и противопаркинсонические средства».

- учебно-ролевая игра по теме: «Итоговое занятие по разделу «Общая фармакология»».

- практикум по темам: «Общая фармакология: аптечная технология и лекарственные формы»; «Общая фармакология: жидкие лекарственные формы. Разработка и регистрация новых лекарственных средств».

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Психофармакология» и включает подготовку к занятиям, подготовку к рефератам-презентациям, подготовку к текущему контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Психофармакология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины, обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят оформляют реферат-презентации и представляют их на занятиях. Подготовка реферата-презентации способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием и собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме собеседование, контрольная работа, рефераты-презентации, тестирование, решение ситуационных задач.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием компьютерного тестирования, устного собеседования и приёма практических навыков.

## **5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ n/n	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	2	3	4
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий

1	2	3	4
2	Практические, семинарские занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоконференции</li> <li>- вебинары</li> <li>- семинары в чате</li> <li>- видеодоклады</li> <li>- семинары-форумы</li> <li>- веб-тренинги</li> <li>- видеозащита работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- самостоятельное изучение учебных и методических материалов</li> <li>- решение тестовых заданий и ситуационных задач</li> <li>- работа по планам занятий</li> <li>- самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю</li> <li>- выполнение тематических рефератов (и (или) эссе)</li> </ul>
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоконсультации</li> <li>- веб-консультации</li> <li>- консультации в чате</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- консультации-форумы (или консультации в чате)</li> <li>- консультации посредством образовательного сайта</li> </ul>
4	проверочные, самостоятельные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные)</li> <li>- тестирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- самостоятельное изучение учебных и методических материалов</li> <li>- решение тестовых заданий и ситуационных задач</li> <li>- выполнение проверочных / самостоятельных работ</li> </ul>

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в

период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачёт. На зачёте обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидов и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## 8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

## 8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- 1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.



Кафедра фармакологии

## Приложение А к рабочей программе дисциплины

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Психофармакология»

Специальность 37.05.01 Клиническая психология

Направленность (профиль) ОПОП – Клинико-психологическая диагностика, консультирование и  
психотерапия

Форма обучения очная

#### 1. Раздел 1. Общая фармакология

#### 2. Тема 1.1: Введение в фармакологию.оборот лекарственных препаратов в РФ

**Цель:** Изучить порядок назначения и выписывания лекарственных препаратов в РФ ознакомиться с формами рецептурных бланков, освоить основную фармацевтическую фармакологическую терминологию.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

##### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Понятие о рецептуре (общей, врачебной, фармацевтической), лекарственное сырье, лекарственное средство, лекарственная форма, лекарственный препарат.
2. Аптека: структура, значение, задачи.
3. Государственная фармакопея: содержание, значение.
4. Документы, регулирующие оборот, назначение, выписывание и отпуск лекарственных препаратов в РФ.
5. Нормативные документы, регламентирующий правила работы с рецептами. Формы рецептурных бланков, порядок их хранения и учета.
6. Структура рецепта. Правила выписывания лекарственных средств. Формы рецептурных

бланков, сроки действия, значение.

7. Простой и сложный рецепты. Особые отметки, аббревиатуры и сокращения, принятые при написании рецептов. Формы выписывания рецептов.
8. Понятия об официальных, магистральных и мануальных прописях.
9. Дозировка лекарственных веществ в рецептах, единицы измерения.

## **2. Практическая подготовка. Выполнив анализ рецептов:**

- 1) Магистральное средство
- 2) Официальное средство
- 3) Мануальное средство
- 4) №107/у-НП – препараты с наркотическим и психотропным действием (список II)
- 5) №148-1/у-88 – препараты психотропного действия (список III), некоторые препараты из списка II, анаболики и лекарства, подлежащие предметно-количественному учету, лекарства, которые изготавливаются в аптеке и содержат психотропные или наркотические вещества, некоторые другие препараты
- 6) №148-1/у-04 (л), №148-1/у-06 (л) – препараты, которые предоставляются бесплатно или со скидкой
- 7) №107-1/у – остальные рецептурные препараты. Эту форму часто приводят в качестве образца рецепта на антибиотики, но на самом деле она применима для самых разных лекарств

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Структура рецепта
2. Мануальный рецепт
3. Магистральный рецепт
4. Официальный рецепт
5. Возможные сокращения при написании рецепта

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Вещества или комбинация веществ, имеющие заданную форму, вступающие в контакт с организмом человека и проникающие в его органы и ткани, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания и это:
  - 1) лекарственная форма
  - 2) лекарственные средства
  - 3) лекарственный препарат
  - 4) лекарственное вещество
2. Лекарственное средство в виде одного или нескольких обладающих фармакологической активностью действующих веществ вне зависимости от природы происхождения, которое предназначено для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяет их эффективность это:
  - 1) лекарственная форма
  - 2) лекарственное средство
  - 3) лекарственный препарат
  - 4) лекарственное вещество
3. Состояние лекарственного средства, соответствующее способам его введения это:
  - 1) лекарственная форма
  - 2) лекарственное средство
  - 3) лекарственный препарат
  - 4) лекарственное вещество

4. Состояние лекарственного средства, удобное для хранения и применения, имеющее определённую форму обеспечивающую достижение необходимого лечебного эффекта это:
- 1) лекарственная форма
  - 2) лекарственное средство
  - 3) лекарственный препарат
  - 4) лекарственное вещество
5. Мерой однократного приёма служат капли, если доза лекарственного средства, выписываемого в растворе для приема внутрь, на один прием составляет...?
- 1) менее 0,1
  - 2) более 0,1
  - 3) менее 1,0
  - 4) более 1,0
  - 5) не имеет значения
6. В 1 мл раствора содержится...?
- 1) 1 капля
  - 2) 10 капель
  - 3) 15 капель
  - 4) 20 капель
  - 5) 100 капель
7. Рассчитайте дозу 1% раствора дифенгидрамина в 1 мл на одно внутримышечное введение?
- 1) 0,1
  - 2) 0,01
  - 3) 0,001
  - 4) 1,0
  - 5) 0,5
8. Первым в сложном рецепте прописывается ингредиент
- 1) по алфавиту
  - 2) любой
  - 3) с самым длинным названием
  - 4) с основным фармакологическим эффектом
  - 5) улучшающий вкус
9. Сопоставьте обозначение массы с их рецептурной прописью дозы:
- 5 мг = 0,005  
 5 г = 5,0  
 500 мг = 0,5  
 50 мг = 0,05  
 0,5 мг = 0,0005

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	2	5	1
2	4	6	4
3	1	7	2
4	3	8	4

4) Подготовить реферат

- Нормативные документы, регламентирующий правила работы с рецептами. Формы рецептурных бланков, порядок их хранения и учета.
- Структура рецепта. Правила выписывания лекарственных средств. Формы рецептурных бланков, сроки действия, значение.

## Рекомендуемая литература:

### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## Раздел 1. Общая фармакология

### 3. Тема 1.2: Общая фармакология: фармакокинетика лекарственных веществ

**Цель:** Оценка сложной зависимости эффекта лекарственного вещества от его дозы.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Понятие о дозе ЛВ. Виды доз. Зависимость эффекта от дозы. Ширина терапевтического действия.
2. Пути введения ЛВ. Характеристика, особенности, достоинства, недостатки.
3. Фармакокинетика (определение). Всасывание ЛВ. Механизмы абсорбции на примерах разных ЛВ.
4. Распределение ЛВ. Понятие о биофазе. Объем распределения. Связывание ЛВ.
5. Биотрансформация ЛВ. Цели биотрансформации. Механизмы, значение для клинической практики. Реакции первой и второй фазы биотрансформации ЛВ.
6. Элиминация ЛВ. Механизмы, значение для клинической практики. Важность водорастворимости для элиминации.

## 2. Практическая подготовка. Оформление дозы разными способами:

- 1) Оформление дозы сыпучих препаратов
- 2) Оформление дозы растворов разными способами
- 3) Оформление количества лекарственного препарата

### Определение фармакокинетических показателей:

- 4) Биодоступность
- 5) Площадь фармакокинетической кривой
- 6) Объем распределения

## 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. При одновременном введении нитроглицерина (сублингвально) и дигитоксина (внутрь) первое средство начинает действовать через 1 минуту, второе – через 3-6 часов. Чем обусловлена разница в наступлении эффектов.

*Для решения данной задачи необходимо сравнить скорость наступления эффекта в зависимости от пути введения препарата – сублингвально и внутрь (проглотить), проследить судьбу молекулы лекарства при всасывании через слизистую ротовой полости и в тонком кишечнике (биодоступность), связь с белками крови и первый пассаж через печень. Решение: нитроглицерин, всасывается в ротовой полости быстро и минуя воротную систему печени попадает в общий кровоток и расширяет кровеносные сосуды и улучшает кровоснабжение сердечной мышцы. Дигитоксин после проглатывания поступает в желудок, затем эвакуируется в двенадцатиперстную кишку, тонкий кишечник, где всасывается и в системном кровотоке на 97% связывается с альбуминами. Высвобождается медленно (1% от поступившей дозы) и оказывает стимулирующий эффект на сердечную мышцу. Таким образом, молекула дигитоксина перед реализацией эффекта проходит длинный путь в течении длительного времени.*

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. Магния сульфат применяют как седативное, желчегонное средство, в качестве слабительного средства, а также как гипотензивное средство для снижения давления при гипертоническом кризе. Какие рациональные пути введения необходимо выбрать для достижения данных эффектов.
- II. Группа больных в течение 2 недель получала новое гипотензивное средство, в результате артериальное давление снизилось на 40%. Вторая группа больных гипертонической болезнью той же стадии (контрольная) получала плацебо, артериальное давление снизилось на 15%. Определить эффективность нового гипотензивного средства.
- III. Определить направление интенсивной пассивной диффузии лекарственных веществ основного и кислого характера в зависимости от pH среды по сторонам мембраны (на примере слизистой желудка). Дать сравнительную оценку транспорта ионизированных и неионизированных молекул.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Какой способ проникновения через клеточные мембраны является основным для ЛС. Значение данного способа.
2. Какие физико-химические свойства лекарственных средств препятствуют их транспорту

через клеточные мембраны путем простой диффузии.

3. Какие пути введения ЛС позволяют избежать эффекта первого прохождения через печень.
  4. В чем принципиальные различия реакции метаболической трансформации от реакции конъюгации.
  5. Какие особенности фармакокинетики способствуют увеличению продолжительности действия лекарственных средств.
  6. С какой целью при остром отравлении метиловым спиртом назначают этиловый спирт
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля
1. Связывание ЛС выполняет следующие функции
    - 1) Удлинение эффекта
    - 2) Создание депо препарата
    - 3) Замедление метаболизма
  2. Судьба ЛС в организме
    - 1) Биотрансформация
    - 2) Использование в качестве энергетического материала
    - 3) Использование в качестве пластического материала
  3. Фармакокинетика занимается изучением:
    - 1) Эффекта лекарства на функции органов и тканей
    - 2) Распределением ЛС
    - 3) Связывания ЛС с белками крови
    - 4) Элиминации ЛС
    - 5) Биотрансформации ЛС
  4. Укажите ошибочные утверждения
    - 1) Минимально действующая доза - это наименьшее количество препарата, которое оказывает лечебный эффект
    - 2) Средняя терапевтическая доза у большинства больных оказывает минимальный терапевтический эффект
    - 3) Повышение дозы ЛС ведет к усилению фармакологического эффекта в неограниченных пределах
    - 4) Широта терапевтического действия ЛС - это диапазон между дозой, вызывающей минимальный полезный эффект и дозой, вызывающей максимально переносимые побочные эффекты
  5. Особенности энтерального приема ЛС включают
    - 1) Пищеварение влияет на процесс абсорбции
    - 2) Возможность пресистемной элиминации вследствие первого прохождения через печень
    - 3) Биодоступность повышена по сравнению с парентеральным введением того же ЛС
  6. Биодоступность лекарства - это:
    - 1) Количество лекарства, поступившего в биофазу относительно введенной дозы
    - 2) Количество неизменного вещества в плазме крови относительно введенной дозы в процентах
    - 3) Доза лекарственного средства, несвязанная с белками крови
  7. Биотрансформация может привести к:
    - 1) Замедлению элиминации выведения из организма
    - 2) Увеличению биологической активности
    - 3) Превращению в водорастворимое вещество
    - 4) Снижению биологической активности
  8. Толерантность к лекарственному средству может быть следствием
    - 1) Психической зависимости

- 2) Снижения чувствительности рецепторов
  - 3) Усиления выведения препарата почками
  - 4) Стимулирования окисления микросомальными ферментами
9. Внутривенное введение лекарственных средств имеет особенности:
- 1) Отсутствие стадии всасывания
  - 2) Биодоступность составляет 100 %
  - 3) Управляемость концентрацией в крови обеспечивается изменением скорости введения
  - 4) Высокая пресистемной элиминация
10. Кумуляции лекарственного вещества способствуют
- 1) Ослабление реабсорбции в почках
  - 2) Усиление секреции в почечных канальцах
  - 3) Снижение клубочковой фильтрации
  - 4) Ослабление биотрансформации в печени
  - 5) Активизация микросомальных ферментов печени

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1, 2, 3	6	2
2	1, 4	7	2, 3, 4
3	2, 3, 4, 5	8	2, 3
4	2, 3	9	1, 2, 3
5	1, 2	10	3, 4

*4) Подготовить реферат*

- Биотрансформация ЛВ. Цели биотрансформации. Механизмы, значение для клинической практики. Реакции первой и второй фазы биотрансформации ЛВ.
- Элиминация ЛВ. Механизмы, значение для клинической практики. Важность водорастворимости для элиминации.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

**Раздел 1. Общая фармакология**

**4. Тема 1.3: Общая фармакология: фармакодинамика лекарственных веществ**

**Цель:** Оценка сложной зависимости эффекта лекарственного вещества от его дозы.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах, агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.
2. Понятие о фармакологическом эффекте, первичной фармакологической реакции и циторекторе,
3. Локализация, классификация и функции циторекторов, типы и механизмы взаимодействия агонистов и антагонистов.
4. Принципы классификации лекарственных веществ.
5. Зависимость действия ЛС от химической структуры, физических свойств, лекарственной формы.
6. Явления, наблюдаемые при повторном введении ЛС: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, пристрастие, сенсбилизация, синдром отдачи и отмены.
7. Явления, наблюдаемые при совместном применении ЛС: синергизм, антагонизм.
8. Зависимость действия ЛС от пола, возраста, индивидуальных особенностей организма. Идиосинкразия и ее причины.

#### **2. Практическая подготовка. Выбор лекарственных препаратов в зависимости от основных фармакологических свойств:**

- 1) Локализация действия
- 2) Взаимодействие между лекарственными веществами
- 3) Изменения эффекта при повторном и многократном приёме лекарственного вещества.

#### **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. Двум больным бронхиальной астмой назначили препарат глюкокортикоида. Одному – 3 раза в день, второму – суточную норму утром. Как перенесут отмену препарата эти больные.

*Согласно данным о суточном ритме выработки гормонов коры надпочечников (максимальная скорость в утренние часы), одноразовый утренний режим дозирования является наиболее физиологичным. Поэтому второй пациент лучше перенесет отмену препарата.*



### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

- I. Больному пневмонией были назначены инъекции бензилпенициллина. Через несколько минут после введения антибиотика появилось резкая слабость, удушье, бледность кожи, снижение АД. Больной потерял сознание. Как называется это осложнение. С чем оно связано.
- II. Как называется наблюдаемая реакция организма на повторное введение лекарственного вещества? При введении одного и того же вещества с интервалом 10 минут реакция организма постепенно ослабляется до полного исчезновения. Возможные механизмы развития наблюдаемого эффекта.
- III. Как называется наблюдаемое явление? При ежедневном введении препарата в организм первичный эффект постепенно ослабляется до полного его исчезновения (примерно через 2-3 недели):
  - a) возможные механизмы наблюдаемого явления?
  - b) отрицательные последствия возникновения наблюдаемой реакции?
  - c) назвать меры профилактики и преодоления наблюдаемого явления.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Определение фармакодинамики. Основные мишени действия психотропных лекарственных веществ.
2. Понятие о рецепторных механизмах действия, молекулярная природа рецепторов, типы рецепторов (трансмембранные и внутриклеточные), их молекулярная организация, принципы передачи рецепторного сигнала, молекулярные механизмы пострецепторных реакций.
3. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты.
4. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Возрастные особенности фармакодинамики.
5. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения.
6. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии,
7. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм. Виды психофармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология.
8. Нежелательные эффекты лекарственных веществ. Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии.
9. Базовые принципы лечения острых отравлений психотропными лекарственными средствами. Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Антидоты. Устранение действия всосавшегося токсического вещества. Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Для лиганада характерно:
  - 1) Небольшая молекулярная масса
  - 2) Большая молекулярная масса
  - 3) Жёсткая пространственная конфигурация
  - 4) Естественное происхождение
  - 5) Это вещество синтетическое природы
2. Для рецептора характерно:

- 1) Это белок
  - 2) Это гликолипид
  - 3) Небольшая молекулярная масса
  - 4) Большая молекулярная масса
  - 5) Возможность изменения пространственной конфигурации
3. Лекарственная зависимость проявляется
- 1) Идиосинক্রазией
  - 2) Синдром отмены
  - 3) Наличием абстиненции
  - 4) Толерантностью
4. Укажите возможные виды взаимодействия лекарственного вещества с лигандом:
- 1) Агонизм
  - 2) Конкурентный антагонизм
  - 3) Неконкурентный агонизм
  - 4) Неконкурентный антагонизм
  - 5) Аллостерическая модификация
5. Выберите верные утверждения:
- 1) Антагонист всегда сильнее агониста
  - 2) Агонист всегда сильнее антагониста
  - 3) Антагонист вызывает обратный эффект
  - 4) Антагонист не вызывает эффекта
6. Укажите верное утверждение:
- 1) Синергидное взаимодействие лекарственных средств приводит к увеличению фармакологического эффекта
  - 2) При потенцировании действия нескольких ЛС конечный эффект больше суммы эффектов каждого компонента комбинации
  - 3) Антагонизм при взаимодействии ЛС всегда нежелателен
7. К понятию «привыкание» имеют отношение
- 1) Непреодолимое влечение к приему лекарственного средства
  - 2) Усиление действия при повторном приеме
  - 3) Снижение действия при повторном приеме
  - 4) Явление тахифилаксии
  - 5) Состояние, характеризующееся термином «толерантность»
8. Отметь верные утверждения:
- 1) Лекарственный антагонизм возможен только для рецепторных антагонистов
  - 2) Существует химический, фармакокинетический и фармакодинамический лекарственный антагонизм
  - 3) Лекарственный антагонизм используются в качестве антидотной терапии
9. Что означает термин «тахифилаксия» ?
- 1) Выраженную лекарственную зависимость
  - 2) Быстрое привыкание к препарату
  - 3) Быстрый, выраженный эффект препарата
  - 4) Быстрое ослабление эффекта при повторном введении препарата
10. Для сенситивного синергизма характерно...?
- 1) Ослабление эффекта одного лекарственного вещества и усиление другого при их совместном поступлении
  - 2) Усиление эффекта только одного лекарственного вещества при их совместном поступлении

- 3) Усиление эффекта обоих лекарственных веществ при их совместном поступлении
- 4) Ослабление эффекта обоих лекарственных веществ при их совместном поступлении

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1, 3, 4	6	1, 2
2	1, 4, 5	7	3, 4
3	2, 3	8	2, 3
4	1, 2, 4, 5	9	2, 4
5	1, 4	10	2

#### 4) Подготовить реферат

- Основные типы рецепторов. Молекулярные механизмы передачи сигнала.
- Особенности взаимодействия лиганда и рецептора.

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

#### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## Раздел 1. Общая фармакология

### 5. Тема 1.4: Общая фармакология: аптечная технология и лекарственные формы

**Цель:** Изучить лекарственные формы и технологию их получения.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармадинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация лекарственных форм.
2. Характеристика и назначение и технология получения мягких лекарственных форм: мазей, кремов, гелей, линиментов, паст, пластырей и суппозиториев.
6. Характеристика и назначение и технология получения мягких лекарственных форм: таблетки, драже, гранулы, порошки, капсулы, сборы, карамели и пастилки.
3. Особенности аптечного и промышленного производства лекарственных форм.

**2. Практическая подготовка. Определить состав и технологию получения:**

- 1) Мазь, содержащую 5% анестезина (Anaesthesinum) для нанесения на раневую поверхность.
- 2) Мазь, содержащую резорцин (Resorcinum) и салициловую кислоту по 10%. Мазевая основа вазелин и ланолин, взятые поровну.
- 3) Глазную мазь с содержанием 0,5% гидрокортизона (Hydrocortisonum)
- 4) Официальную белую ртутную мазь (Unguentum Hydrargyri album) для смазывания пораженных участков кожи.
- 5) 20,0 мази «Солкосерил» (Solcoseryl) для нанесения на ожоговую поверхность кожи.
- 6) Линимент, приготовленный на касторовом масле (oleum Ricini) с содержанием 10% ксероформа (Xeroformium) и 5% дегтя (oleum Rusci). Назначить при перевязке ран.
- 7) 50,0 пасты, содержащей 2% борной кислоты ( Acidum boricum) в нафталановой мази ( Unguentum Naphthalani)
- 8) Магистральные ректальные суппозитории, содержащие дигитоксин (Digitoxinum) по 0,00015 в каждом.
- 9) Официальные вагинальные суппозитории с содержанием 0,25 синтомицина (Synthomycinum) в каждом.
- 10) Перцовые пластыри (Emplastrum Capsici).
- 11) Гранулы уродана (Urodanum) в упаковке по 100,0.
- 12) Драже аминазина (Aminazinum) из разовой дозы 0,25 и назначить по 1 драже 2 раза в день в течение 20 дней.
- 13) Таблетки сложного состава «Теофедрин» (Theophedrinum).
- 14) 60,0 присыпки, содержащей 5% дерматола (Dermatolum).
- 15) 10% раствор сульфацила натрия (Sulfacilum-natrium) – глазные капли.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Технология получения мягких лекарственных форм.
2. Технология получения твёрдых лекарственных форм
3. Основные отличия аптечной технология получения лекарственных форм от фармацевтического производства.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. К мягким лекарственным формам относятся:

- 1) мази, кремы, гели, линименты, пасты, пластыри, суппозитории
- 2) таблетки, драже, гранулы, порошки, капсулы, пастилки, карамели, пилюли

- 3) растворы, настои и отвары, настойки, экстракты, эликсиры, микстуры, эмульсии, суспензии, слизи
2. Пасты отличаются от мазей...?
  - 1) Мазевой основой
  - 2) Содержанием растворителя
  - 3) Технологией приготовления
  - 4) Большим содержанием порошкообразных веществ
3. Мягкая дозированная лекарственная форма это:
  - 1) Пластырь
  - 2) Суппозиторий
  - 3) Паста
  - 4) Мазь
4. В качестве мазевой основы используются...?
  - 1) Оксид цинка
  - 2) Вазелин
  - 3) Ланолин
  - 4) Крахмал
  - 5) Тальк
5. Линимент относят к ...? лекарственным формам
  - 1) жидким
  - 2) мягким
  - 3) твёрдым
  - 4) инъекционным
6. К твёрдым лекарственным формам относятся:
  - 1) мази, кремы, гели, линименты, пасты, пластыри, суппозитории
  - 2) таблетки, драже, гранулы, порошки, капсулы, пастилки, карамели, пилюли
  - 3) растворы, настои и отвары, настойки, экстракты, эликсиры, микстуры, эмульсии, суспензии, слизи
7. Твёрдая лекарственная форма, получаемая прессованием порошков это:
  - 1) Драже
  - 2) Таблетка
  - 3) Порошок
  - 4) Гранула
8. Твёрдая лекарственная форма, получаемая наплаиванием на сахарные гранулы это:
  - 1) Драже
  - 2) Таблетки
  - 3) Порошки
  - 4) Гранул
9. К жидким лекарственным формам относятся:
  - 1) мази, кремы, гели, линименты, пасты, пластыри, суппозитории
  - 2) таблетки, драже, гранулы, порошки, капсулы, пастилки, карамели, пилюли
  - 3) растворы, настои и отвары, настойки, экстракты, эликсиры, микстуры, эмульсии, суспензии, слизи
10. Настой от отвара отличается:
  - 1) Длительностью термической обработки
  - 2) Технологией
  - 3) Сырьем
  - 4) Формой

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1	6	2
2	4	7	2
3	2	8	1
4	2, 3	9	3
5	2	10	1

#### 4) Подготовить реферат

- Настои и отвары: приготовление, сроки хранения, дозирование, правила выписывания.
- Микстуры: состав, правила выписывания. Слизи, сиропы, ароматические воды, как составные части микстур. Микстуры, содержащие настои и отвары.
- Суспензии: состав, правила выписывания.
- Гранулы: определение, пропись, применение, дозирование.
- Порошки: определение, классификация, характеристика, особенности применения, виды прописей. Достоинства и недостатки порошков.
- Капсулы: назначение, разновидности, применение, пропись.
- Карамели и пастилки: определение, характеристика, пропись и применение.
- Характеристика и назначение гелей
- Характеристика и назначение линиментов
- Характеристика и назначение паст
- Характеристика и назначение пластырей
- Характеристика и назначение трансдермальных терапевтических систем

#### Рекомендуемая литература:

##### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

##### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## Раздел 1. Общая фармакология

### 7. Тема 1.5: Общая фармакология: жидкие лекарственные формы. Разработка и регистрация новых лекарственных средств

**Цель:** Изучить методы поиска и разработки новых лекарственных средств.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода

и других клинико-психологических методов; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Виды жидких лекарственных форм: растворы, настои, отвары, микстуры, слизи, сиропы, эмульсии, суспензии, аэрозоли.
2. Классификация растворов по способу применения. Капли, как разновидность растворов. Дозирование капель для наружного и внутреннего применения.
3. Требования, применяемые к растворам для инъекций. Методы стерилизации растворов для инъекций.
4. Источники получения лекарственных веществ.
5. Инновационные технологии получения лекарственных веществ.
6. Принципы изыскания и внедрения новых лекарственных препаратов.
7. Цели, задачи и методы клинических и доклинических исследования лекарственных веществ.
8. Разработка и создание новых форм лекарственных препаратов.
9. Характеристика и назначение трансдермальных терапевтических систем
10. Аэрозоли и дозированные аэрозольные терапевтические препараты.
11. Аэрозоли: состав, дозирование, правила выписывания.

#### **2. Практическая подготовка. Определить состав и технологию получения:**

- 1) 10% раствор сульфацила натрия (Sulfacilum-natrium) – глазные капли.
- 2) Ушные капли, содержащие 10% камфоры (Camphora) на глицерине (Glycerinum)
- 3) Настой травы весеннего горицвета (Herba Adonidis vernalis) из разовой дозы травы 0,5 на прием.
- 4) Галеновый препарат адонизид (Adonisidum) во флаконах по 50 мл, по 30 капель на прием.
- 5) Микстуру, состоящую из настоя травы термопсиса (herba Thermopsideis) из разовой дозы 0,05, нашатырно-анисовых капель (Liqor ammonii anisatus) из разовой дозы 10 капель. Добавить сиропа простого (Sirupus simplex).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Состав и свойства растворов, особенности истинных и коллоидных растворов.
2. Характеристики растворителей применяемых для создания лекарственных препаратов.
3. Характеристика микстур
4. Характеристика суспензий

5. Методы поиска и разработки новых лекарственных веществ.
  6. Биологически активные вещества растений.
  7. Технология производства лекарственных средств.
  8. Методы выделения биологически активных веществ и получения различных лекарственных форм.
  9. Биотехнологические, иммунобиологические и генетические методы получения лекарственных веществ.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля
1. К жидким лекарственным формам относятся:
    - 1) мази, кремы, гели, линименты, пасты, пластыри, суппозитории
    - 2) таблетки, драже, гранулы, порошки, капсулы, пастилки, карамели, пилюли
    - 3) растворы, настои и отвары, настойки, экстракты, эликсиры, микстуры, эмульсии, суспензии, слизи
  2. Настой от отвара отличается:
    - 1) Длительностью термической обработки
    - 2) Технологией
    - 3) Сырьем
    - 4) Формой
  3. Отвар готовят из:
    - 1) цветов
    - 2) корней, корневищ
    - 3) листьев
    - 4) лепестков
  4. Какая жидкая лекарственная форма имеет длительный срок хранения (до 5 лет) и дозируется каплями?
    - 1) Раствор
    - 2) Настойка
    - 3) Отвар
    - 4) Экстракт
  5. Концентрированная вытяжка из лекарственного растительного сырья это:
    - 1) Раствор
    - 2) Настойка
    - 3) Отвар
    - 4) Экстракт
  6. В зависимости от консистенции экстракты бывают...?
    - 1) Сухими
    - 2) Густыми
    - 3) Твёрдыми
    - 4) Летучими
  7. Чай с сахаром как лекарственная форма является примером...?
    - 1) настоя
    - 2) настойки
    - 3) отвара
    - 4) микстуры
  8. Чай без сахара как лекарственная форма является примером...?
    - 1) настоя
    - 2) настойки
    - 3) отвара
    - 4) микстуры



9. «Рябина на коньяке» как лекарственная форма является примером...?

- 1) настоя
- 2) настойки
- 3) отвара
- 4) микстуры

10. Компот из сухофруктов как лекарственная форма является примером...?

- 1) настоя
- 2) настойки
- 3) отвара
- 4) микстуры

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	3	6	1, 2
2	1	7	4
3	2	8	1
4	2	9	2
5	4	10	3

4) Подготовить реферат

- Биологически активные вещества растений
- Иммунобиологические методы получения лекарственных веществ
- Использование методов генетической инженерии для получения новых лекарственных веществ
- Новые лекарственные формы

### Рекомендуемая литература:

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## Раздел 1. Общая фармакология

### 8. Тема 1.6: Итоговое занятие по разделу «Общая фармакология»

**Цель:** Закрепить навыки выявления и анализа информации о сложной зависимости эффекта лекарственного вещества от дозы и формы.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского

персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармадинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Номенклатура лекарств. Рецептурные и безрецептурные лекарства. Лекарства и БАДы.
2. Структура рецепта. Правила выписывания лекарственных средств. Формы рецептурных бланков, порядок их хранения и учета.
3. Определение понятий, предназначение и классификация: лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат.
4. Жидкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.
5. Мягкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.
6. Характеристика и классификация твердых лекарственных форм. Медицинское значение и особенности выписывания рецептов.
7. Виды фармакотерапии. Последствия самолечения.
8. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.
9. Типовые механизмы действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторах и лигандах. Стереоселективность.
10. Понятие о дозе ЛВ. Виды доз. Зависимость эффекта от дозы. Широта терапевтического действия.
11. Пути введения ЛВ. Характеристика, особенности, достоинства, недостатки.
12. Фармакокинетика (определение). Всасывание ЛВ. Молекулярные механизмы абсорбции на примерах разных ЛВ.
13. Распределение ЛВ. Понятие о биофазе. Объем распределения. Связывание ЛВ.
14. Биотрансформация ЛВ. Цели биотрансформации, механизмы и значение для клинической практики. Реакции первой и второй фазы биотрансформации.
15. Элиминация ЛВ. Механизмы элиминации. Значение водорастворимости для элиминации.
16. Фармакологические эффекты, возникающие при повторном введении ЛВ, механизмы действия. Лекарственная зависимость.
17. Фармакологические эффекты, связанные с взаимодействием ЛВ.

#### **2. Практическая подготовка.**

Ролевая игра: «Оборот лекарственных препаратов в медицинской организации», направленная на анализ организации оборота лекарственных препаратов и роли в нём врача.

- 1) Распределение ролей и ознакомление с основными функциональными обязанностями.
- 2) Создание сценария возможных нарушений оборота лекарственных средств.

- 3) Расследование нарушения с участием всех специалистов.
- 4) Заключение, разбор ошибок, исправление недостатков.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Особенности фармакотерапии во время беременности.
2. Особенности фармакотерапии у детей.
3. Особенности фармакотерапии у пожилых людей.
4. Неблагоприятные эффекты фармакотерапии.
5. Идиосинкразия. Тахифилаксия.
6. Молекулярные механизмы действия лекарственных веществ.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания, ответы разместить после тестов)*

1. Вещества или комбинация веществ, имеющие заданную форму, вступающие в контакт с организмом человека и проникающие в его органы и ткани, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания и это:
  - 1) лекарственная форма
  - 2) лекарственные средства
  - 3) лекарственный препарат
  - 4) лекарственное вещество
2. Лекарственное средство в виде одного или нескольких обладающих фармакологической активностью действующих веществ вне зависимости от природы происхождения, которое предназначено для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяет их эффективность это:
  - 1) лекарственная форма
  - 2) лекарственное средство
  - 3) лекарственный препарат
  - 4) лекарственное вещество
3. Твёрдая лекарственная форма, получаемая насаиванием на сахарные гранулы это:
  - 1) Драже
  - 2) Таблетки
  - 3) Порошки
  - 4) Гранул
4. В виде присыпки могут применяться...?
  - 1) Драже
  - 2) Таблетки
  - 3) Порошки
  - 4) Гранулы
5. Порошок для приема внутрь выписывается в неразделенной форме, если назначаемая разовая доза лекарственного средства...?
  - 1) не превышает 1,0
  - 2) не превышает 0,1
  - 3) превышает 1,0
  - 4) превышает 0,1
  - 5) всегда выписывается в неразделенной форме
6. Среди перечисленных лекарственных форм указать недозированную форму
  - 1) таблетки

- 2) карамели
  - 3) драже
  - 4) присыпка
  - 5) капсулы
7. Настой от отвара отличается:
- 1) Длительностью термической обработки
  - 2) Технологией
  - 3) Сырьем
  - 4) Формой
8. Отвар готовят из:
- 1) цветов
  - 2) корней, корневищ
  - 3) листьев
  - 4) лепестков
9. К мягким лекарственным формам относятся:
- 1) мази, кремы, гели, линименты, пасты, пластыри, суппозитории
  - 2) таблетки, драже, гранулы, порошки, капсулы, пастилки, карамели, пилюли
  - 3) растворы, настои и отвары, настойки, экстракты, эликсиры, микстуры, эмульсии, суспензии, слизи
10. Пасты отличаются от мазей...?
- 1) Мазевой основой
  - 2) Содержанием растворителя
  - 3) Технологией приготовления
  - 4) Большим содержанием порошкообразных веществ

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	2	6	4
2	4	7	1
3	1	8	2
4	3	9	3
5	3	10	4

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

#### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## 9. Раздел 2. Средства, влияющие на периферическую нервную систему

### 10. Тема 2.1: Средства, влияющие на периферическую афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства)

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, влияющие на периферическую афферентную иннервацию.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клиничко-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клиничко-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

##### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Классификация местных анестетиков по структуре; продолжительности действия.
2. Механизм местноанестезирующего действия МА.
3. Характеристика отдельных видов местной анестезии.
4. Побочные эффекты и осложнения, вызываемые МА.
5. Помощь при развитии побочных эффектов и осложнений, вызванных МА.
6. Новокаин. Фармакокинетические особенности.
7. Лидокаин. Фармакокинетические особенности.
8. Вяжущие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
9. Обволакивающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
10. Адсорбирующие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
11. Раздражающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.

##### 2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:

- 1) Новокаин для инфильтрационной анестезии
- 2) Лидокаин для проводниковой анестезии
- 3) Уголь активированный
- 4) Альмагель

- 5) Раствор танина
- 6) Раствор ментола масляный
- 7) Раствор нашатырного спирта
- 8) Финалгон

### 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

#### 2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. Перед дуоденальным зондированием больному смазали зев раствором местного анестетика. Через несколько минут после этого началось подергивание мышц шеи, плеч, затем – общие судороги. Кожа лица побледнела. Еще через 10 минут больной переведен реанимационное отделение. Определите вещество, вызвавшее отравление. Назовите меры помощи.

*Согласно сравнению фармакологических свойств конкретных местных анестетиков, наиболее вероятным препаратом является дикаин, который в силу высокой липофильности может использоваться для поверхностной анестезии и обладает токсическим действием на ЦНС.*

#### 3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. После операции с применением местноанестезирующего средства у больного отмечались выраженная слабость и головокружение, цианоз, низкое артериальное давление, частый слабый наполнения пульс. Ответить на вопросы:
- 1) Определить характер возникшего осложнения
  - 2) Назвать местный анестетик, который мог бы вызвать указанное осложнение
  - 3) Указать меры профилактики и лечения возникшего осложнения
- II. У больного после ингаляции неизвестного вещества на слизистую носа появились ощущения подъема настроения, общего тонуса, легкости движений и мышления, что сопровождалось говорливостью, смехом. В дальнейшем развились бред и галлюцинации. Отмечались бледность кожных покровов, сухость слизистых оболочек, расширение зрачков, подъем артериального давления, тахикардия, усиление рефлексов. Потом присоединились клонические и тонические судороги, угнетение дыхания. Ответить на вопросы:
- 1) Назвать вещество, вызвавшее отравление
  - 2) Указать меры помощи и профилактики
- III. Через несколько минут после введения новокаина при проведении инфильтрационной анестезии на коже появились крапивница, зуд, потом отек слизистых оболочек, суставов, повысилась температура. Ответить на вопросы:
- 1) Определить характер возникшего осложнения
  - 2) Указать меры профилактики и лечения возникшего осложнения

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Местные анестетики эфирного типа
2. Местные анестетики амидного типа
3. Местный анестетик с сильным антиаритмическим действием
4. Обволакивающее средство – антацид
5. Адсорбент
6. Средство для рефлекторной стимуляции дыхания

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Укажите верные утверждения. Местноанестезирующие агенты:
  - 1) Предупреждают генерацию потенциала действия
  - 2) Блокируют калиевые каналы
  - 3) Предупреждают распространение нервного импульса
  - 4) Снижают содержание Са в мембране нервного волокна
2. Укажите наиболее длительно действующий анестетик:
  - 1) Лидокаин
  - 2) Тримекаин
  - 3) Новокаин
  - 4) Бупивакаин
3. К местным анестетикам амидного типа относятся:
  - 1) Новокаин
  - 2) Тримекаин
  - 3) Лидокаин
  - 4) Дикаин
4. Местные анестетики могут блокировать проведение электрического импульса:
  - 1) Только по чувствительным нервным волокнам
  - 2) Только по чувствительным и вегетативным волокнам
  - 3) Только по чувствительным и двигательным волокнам
  - 4) По любым нервным волокнам
5. Одновременно вяжущим и прижигающим действием обладают
  - 1) Цинка сульфат
  - 2) Серебра нитрат
  - 3) Танин
  - 4) Отвар коры дуба
6. Вяжущие средства на месте приложения вызывают
  - 1) Сужение сосудов
  - 2) Понижение проницаемости сосудов
  - 3) Уменьшение экссудации
  - 4) Обратимую коагуляцию белков
  - 5) Раздражающий эффект
7. Прокаин (новокаин) при резорбтивном действии обладает эффектами
  - 1) Увеличивает секрецию желудочного сока
  - 2) Снижает возбудимость ЦНС
  - 3) Блокирует вегетативные ганглии
  - 4) Обладает противовоспалительным действием
8. При резорбтивном действии прокаин (новокаин)
  - 1) Угнетает ЦНС
  - 2) Снижает возбудимость и проводимость в сердце
  - 3) Снижает АД
  - 4) Вызывает анестезию рецепторов сосудистого русла
9. Механизм местноанестезирующего действия анестетиков обусловлен
  - 1) Блокадой натриевых каналов
  - 2) Активацией натриевых каналов
  - 3) Активацией транспорта калия из клетки
  - 4) Задержкой деполяризации мембран
10. К местным анестетикам эфирного типа относятся:
  - 1) Дикаин
  - 2) Тримекаин

- 3) Новокаин
- 4) Лидокаин

11. Механизм действия местных анестетиков связан

- 1) Закрытием калиевых каналов
- 2) Закрытием кальциевых каналов
- 3) Закрытием натриевых каналов

12. Признаки токсичности местных анестетиков включают:

- 1) Повышение артериального давления
- 2) Беспокойство
- 3) Судороги
- 4) Тремор

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1, 3,	7	2, 3
2	4	8	1, 2, 3
3	2, 3,	9	1, 4
4	4	10	1, 3
5	1, 2,	11	3
6	1, 2, 3, 4	12	2, 3, 4

4) Подготовить реферат

- Кокаин: свойства, история использования и современность.
- Использование вяжущих средств в дерматологии.
- Горчичники – история применения и современность.
- Апитерапия – фармакологическое использование продуктов пчеловодства.
- Змеиные яд: получение и использование.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

**Раздел 2. Средства, влияющие на периферическую нервную систему**



## 11. Тема 2.2: Средства, влияющие на холинэргические синапсы. М-холиномиметики и М-холиноблокаторы

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, влияющие на холинэргические рецепторы.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клинико-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Холинэргические синапсы: максимальная плотность, строение. Синтез, выделение и инактивация ацетилхолина.
2. Холинорецепторы: типы и особенности их функционирования в зависимости от локализации. Механизмы сопряжения возбуждения с функцией клеток. Агонисты и антагонисты. Фармакологическая активность ацетилхолина.
3. Холиномиметики (прямые и непрямые): классификация, препараты. Происхождение, механизмы действия, связь химического строения с фармакологической активностью.
4. Характер и механизм действия на глаз холиномиметиков и антихолинэстеразных средств; их значение для офтальмологии.
5. Резорбтивное действие холиномиметиков и антихолинэстеразных средств: влияние на ЦНС, кардио-васкулярную систему, гладкомышечные органы, железы, скелетные мышцы. Фармакокинетика. Применение Ю побочные эффекты и противопоказания к применению.
6. М-холиноблокаторы: происхождение, химическое строение и связь химической структуры с действием, механизм действия, классификация, препараты, лекарственные формы.
7. Характер и механизм действия М-холиноблокаторов на глаз. Особенности действия атропина, скополамина, платифиллина. Показания и противопоказания к применению средств в офтальмологии.
8. Резорбтивное действие М-холиноблокаторов, на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, железы, терморегуляцию. Фармакокинетика, применение, побочные эффекты, меры помощи.
9. Острое отравление мускарином, фосфорорганическими веществами, атропином: источники и причины интоксикации, стадии, патогенез, клиническая симптоматика, меры помощи.

10. Реактиваторы холинэстеразы: механизм и особенности действия дипироксима, изонитрозина.

## **2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Пилокарпина гидрохлорид в глазных каплях
- 2) Аэрон
- 3) Фотил в глазных каплях
- 4) Прозерин в ампулах
- 5) Атропина сульфат для инъекций
- 6) Пирензепин в таблетках
- 7) Атропина сульфат в глазных каплях
- 8) Ипратропиум бромид
- 9) Циклодол
- 10) Лоперамид

## **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. У детей после прогулки в лесу возникло тяжелое состояние: обильное слюноотделение, обильный водянистый понос, проливной пот, слезотечение, сужение зрачков, тошнота, рвота, обильный водянистый понос. Пульс 60 ударов в минуту, неправильный. Дыхание затрудненное, свистящее. Головокружение, галлюцинации. Сознание спутано. Периодически возникает мышечная дрожь, слабые судороги. Чем вызвано это состояние? Меры первой помощи?

*Вероятно, дети употребили в пищу в лесу гриб-мухомор, о чем свидетельствуют симптомы отравления алкалоидом мускарином, который содержится в этих грибах. Прежде всего, необходимо промыть желудок, ввести атропин подкожно или внутримышечно, провести инфузионную терапию.*

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. Случайный прием внутрь лекарственного препарата вызвал следующие симптомы: мышечные подергивания, брадикардию, сужение зрачков, рвоту, понос, обильное слюноотделение. Какой препарат вызвал отравление? Назовите меры помощи
- II. Внутривенное введение ацетилхолина вызывает падение артериального давления, однако если животному предварительно ввести 0,1% раствор атропина сульфата (1мл), то в ответ на введение ацетилхолина возникает не снижение, а повышение артериального давления. Объясните причину изменения эффекта ацетилхолина.
- III. 3. Клинический случай: врач скорой помощи обнаружил у ребенка 5 лет явления острого психоза с двигательным и речевым возбуждением, галлюцинациями. Объективно: зрачки резко расширены, больной натывается на предметы, кожа красная, сухая, пульс 96, дыхание 24 в минуту. Каким веществом произошло отравление? Какая антидотная терапия показана?

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Средство, снижающее внутриглазное давление
2. Средство при миастении
3. Реактиватор холинэстеразы
4. Антихолинэстеразный препарат необратимого действия

5. Средство, облегчающее нервно-мышечную передачу
6. М-холиномиметик при атонии кишечника
7. Средство, возбуждающее М- и Н- холинорецепторы
8. Антихолинэстеразное средство для лечения глаукомы
9. М- холиномиметик в глазных каплях
10. 10.Средство при атонии мочевого пузыря
11. Антихолинэстеразное средство, проникающее через ГЭБ

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Медиатором в холинергических синапсах является:
  - 1) Карбахолин
  - 2) Ацетилхолин
  - 3) Серотонин
2. К М-холинолитикам относят:
  - 1) Метацин
  - 2) Прозерин
  - 3) Платифиллин
  - 4) Атропин
3. Фармакологические эффекты атропина на глаз:
  - 1) Миоз
  - 2) Спазм аккомодации
  - 3) Паралич аккомодации
  - 4) Мидриаз
4. Основные фармакологические эффекты ацетилхолина:
  - 1) Повышение тонуса бронхов
  - 2) Брадикардия
  - 3) Повышение тонуса сфинктеров
5. К антихолинэстеразным препаратам относят:
  - 1) Армин
  - 2) Атропин
  - 3) Неостигмин
  - 4) Галангамин
6. Показаниями к использованию прозерина являются:
  - 1) Декураризация
  - 2) Миастения
  - 3) Парез кишечника
  - 4) Тахиаритмия
7. Фармакологические эффекты атропина включают:
  - 1) Брадикардию
  - 2) Тахикардию
  - 3) Подавление саливации и бронхосекреции
8. Признаки отравления антихолинэстеразными препаратами включают:
  - 1) Тахикардию
  - 2) Брадикардию
  - 3) Бронхоспазм
  - 4) Саливацию и бронхосекреции
9. Укажите правильные утверждения:
  - 1) Ипратропиума бромид используется для лечения приступов бронхиальной астмы
  - 2) Лечение отравления атропином с помощью холиномиметиков затруднено, так как он является односторонним антагонистом ацетилхолина

- 3) Скополамин обладает противорвотным действием и применяется при лечении морской болезни
  - 4) При передозировке атропина используются реактиваторы холинэстеразы
10. Атропин используется для:
- 1) Лечения колик
  - 2) В составе премедикации
  - 3) Лечения глаукомы
  - 4) В составе декураризации
11. Фармакологические эффекты пилокарпина на глаз включают:
- 1) Миоз
  - 2) Паралич аккомодации
  - 3) Мидриаз
  - 4) Снижение внутриглазного давления
12. Признаки передозировки атропина включают:
- 1) Сухость слизистых
  - 2) Тахикардию
  - 3) Миоз
  - 4) Мидриаз
13. Антидотами при отравлении антихолинэстеразными препаратами являются:
- 1) Галантамин
  - 2) Карбахолин
  - 3) Атропин
  - 4) Реактиваторы холинэстеразы
14. Для лечения глаукомы используют:
- 1) Армин
  - 2) Неостигмин
  - 3) Атропин
  - 4) Пилокарпин

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	2	8	2, 3, 4
2	1, 3, 4	9	2, 3
3	3, 4	10	1, 2, 4
4	1, 2	11	1, 4
5	1, 3, 4	12	1, 2, 4
6	1, 2, 3	13	3, 4
7	2, 3	14	1, 2, 4

*4) Подготовить реферат*

- Анатомическое и функциональное строение синапса.
- Локализация, типы и функции холинорецепторов.
- Мухомор, ареал распространения, внешний вид, особенности. Клиника возможного отравления мухоморами, их профилактика и лечение.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015

- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## **Раздел 2. Средства, влияющие на периферическую нервную систему**

### **12. Тема 2.3: Средства, влияющие на никотин-чувствительные холинорецепторы**

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, влияющие на холинэргические рецепторы.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клиничко-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клиничко-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация Н-холинэргических средств. Максимальная плотность и функциональная роль Н-холинорецепторов.
2. Н-холиномиметики (ганглиостимуляторы): происхождение, эффекты, механизм действия, формы выпуска, особенности применения цитизина и лобелина.
3. Токсическое действие никотина. Вред курения. Методы медикаментозной борьбы с курением.
4. Ганглиоблокаторы: механизм и локализация действия, связь химического строения с фармакологическим действием, эффекты блокады симпатических ганглиев (ортостатическая

гипертензия) и парасимпатических ганглиев (тахикардия, расслабление гладких мышц, снижение секреторной функции желез).

5. Классификация ганглиоблокаторов, особенности отдельных препаратов, классификация. Побочные эффекты, возможные осложнения.
6. Миорелаксанты (курареподобные средства): история создания, механизмы и локализация действия, связь химического строения с фармакологическим действием (антидеполяризующие, деполяризующие).
7. Фармакокинетика миорелаксантов. Применение, широта миопаралитического действия.
8. Осложнения при введении миорелаксантов. Противопоказания к применению.

## **2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Гигроний
- 2) Тракриум
- 3) Дитилин
- 4) Тубокурарин
- 5) Табекс
- 6) Ардуан

## **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. Отмечают тонус скелетной мускулатуры и поведение интактного кролика. Медленно вводят в краевую вену уха тубокурарин до появления характерного симптома «кивок головы». С появлением его введение дитилина прекращают. Объяснить результаты эксперимента.

*Тубокурарин является недеполяризующим миорелаксантом и степень миорелаксации зависит от вводимой дозы, а последовательность миорелаксации – от интенсивности кровообращения в мышцах. В первую очередь при этом расслабляются мышцы языка, лицевой мускулатуры и шеи, что и подтверждается результатами эксперимента.*

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. Ребенок 7 лет доставлен в больницу с признаками отравления: головная боль, головокружение, слюнотечение, тошнота, рвота. Бледность кожных покровов. Низкое артериальное давление. Тахикардия, экстрасистолы. Мышечные фибрилляции, тонико - клонические судороги. Какое вещество, вероятно, вызвало отравление?
- II. Во время операции с применением тубокурарина больному ввели внутривенно раствор атропина и раствор прозерина. Опишите характер взаимодействия препаратов и цель применения атропина.
- III. В процессе операции тиреоидэктомии больному был введен гигроний. С какой целью?
- IV. Во время операции больному был введен внутривенно дитилин. Вместо ожидаемого кратковременного (10 минут) расслабления скелетной мускулатуры наблюдалась длительная остановка дыхания. Определить название явления. Объяснить причины, лежащие в основе явления.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Ганглиоблокатор средней продолжительности действия
2. Курареподобное средство короткого действия

3. Средство для управляемой гипотензии
4. Антидеполярирующий миорелаксант
5. Средство при гипертоническом кризе
6. Деполярирующий миорелаксант
7. Курареподобное средство, антагонистом которого является прозерин
8. Ганглиоблокатор, применяемый при отеке легких
9. Средство для облегчения отвыкания от курения

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. К ганглиоблокаторам кратковременного действия относят:
  - 1) Пентамин
  - 2) Арфонад
  - 3) Гигроний
  - 4) Пахикарпин
2. Укажите миорелаксант деполяризирующего типа:
  - 1) Сукцинилхолин
  - 2) Тубокурарин
  - 3) Ардуан
  - 4) Тракриум
3. Отличия неполяризирующих миорелаксантов от деполяризирующих заключаются в:
  - 1) Менее глубоком мышечном расслаблении
  - 2) Отсутствии фасцикуляций
  - 3) Меньшей длительности действия
4. Кто имеет право работать с миорелаксантами:
  - 1) Любой врач
  - 2) Хирург
  - 3) Анестезиолог
5. Укажите правильные утверждения:
  - 1) Цитизин и лобелин используются для отвыкания от табакокурения
  - 2) В малых дозах никотин возбуждает Н-холинорецепторы
  - 3) В больших дозах никотин блокирует Н-холинорецепторы
6. Осложнения при использовании сукцинилхолина включают:
  - 1) Мышечные боли
  - 2) Избыточную длительность действия
  - 3) Злокачественную гипертермию
  - 4) Артериальную гипертензию
7. Н-холиномиметики оказывают следующие эффекты:
  - 1) Стимуляцию дыхания
  - 2) Симпатическую стимуляцию
  - 3) Парасимпатическую стимуляцию
8. Антидотом миорелаксанта недеполяризирующего типа действия является:
  - 1) Н-холиномиметик
  - 2) М-холиномиметик
  - 3) антихолинэстеразное средство
9. Эффекты ганглиоблокаторов:
  - 1) Снижают АД
  - 2) Усиливают саливацию
  - 3) Вызывают миоз
  - 4) Уменьшают периферическое сосудистое сопротивление
10. К Н-холиномиметикам относят:

- 1) Цитизин
  - 2) Прозерин
  - 3) Армин
  - 4) Лобелин
11. Укажите миорелаксанты неполяризующего типа:
- 1) Тубокурарин
  - 2) Сукцинилхолин
  - 3) Тракриум
  - 4) Ардуан
12. При использовании ганглиоблокаторов наблюдаются осложнения:
- 1) Нарушение зрения
  - 2) Артериальная гипотензия
  - 3) Задержка мочи
  - 4) Постуральные реакции
13. Сукцинилхолин вызывает:
- 1) Деполяризацию постсинаптической мембраны
  - 2) Фасцикуляции
  - 3) Кратковременное расслабление мышц
  - 4) Деполяризацию пресинаптической мембраны
14. Декураризация применяется для снятия действия релаксантов:
- 1) Деполяризующего типа
  - 2) Неполяризующего типа

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	2, 3	8	3
2	1	9	1, 4
3	2	10	1, 4
4	3	11	1, 3, 4
5	1, 2, 3	12	1, 2, 3, 4
6	1, 2, 3	13	1, 2, 3
7	1, 2, 3	14	2

4) *Подготовить реферат*

- Применение холинергических препаратов для лечения старческих заболеваний головного мозга.
- Растения содержащие холинэргические алкалоиды.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:



- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Росси. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## **Раздел 2. Средства, влияющие на периферическую нервную систему**

### **13. Тема 2.4: Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах**

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, влияющие на адренергические рецепторы.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клинико-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Структура адренэргического синапса и механизмы передачи импульсов в нем. Классификация адреномиметиков.
2. Адреналин. Реакция организма при подкожном и внутривенном введении. Особенности действия норадреналина.
3. Альфа-адреномиметики и особенности их действия. Основные эффекты мезатона. Применение нафтизина.
4. Локализация бета-адренорецепторов. Классификация бета-адреномиметиков. Клиническое применение.
5. Адреномиметики непрямого действия. Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение.
6. Альфа-адреноблокаторы. Механизм действия. Применение фентоламина и празозина в клинической практике.. Препараты. Показания к назначению, побочные эффекты.
7. Симпатолитики. Локализация, механизм действия. Основные эффекты октадина и резерпина. Применение, побочное действие.

## 2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:

- 1) Адреналина гидрохлорид
- 2) Талинолол
- 3) Изадрин в табл
- 4) Атенолол
- 5) Сальбутамол
- 6) Празозин
- 7) Анаприлин
- 8) Нафтизин

### 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

- I. Больной Н., 58 лет с диагнозом: бронхиальная астма. По поводу развившегося приступа бронхиальной астмы применил препарат ингаляционно при помощи карманного ингалятора. Но приступ не был купирован. Больной повторил введение препарата. После 3-ей ингаляции приступ был купирован, но развились боли в области сердца. Причина боли? Какой препарат применил больной? Какой препарат выгодно отличается меньшей токсичностью, и чем это отличие обусловлено?

*Причина боли обусловлена избыточной стимуляцией бета1-рецепторов препаратом изадрином, приводящей к увеличению частоты и силы сердечных сокращений, и как результат, к повышению потребности в кислороде и гипоксии миокарда. Изадрин - неселективный бета-адреномиметик, выгодно от него отличаются селективные бета2-адреномиметики сальбутамол и фенотерол, которые не возбуждают бета1 адренорецепторы сердца в большом диапазоне терапевтических доз (до 12).*

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

- I. После внутривенного введения 1 мл 0,1% раствора адреналина собаке в остром опыте наблюдали значительное повышение артериального давления. Если животному ввести предварительно 1 мл 0,1% раствора дигидроэрготоксина моносульфата, то артериальное давление в ответ на последующее введение адреналина не только не повышается, но даже несколько снижается. Объясните причину изменения эффекта
- II. Проанализируйте протокол эксперимента. Во время эксперимента у собаки под фторотановым наркозом произошла остановка сердца. Экспериментатор решил ввести интракардиально адреналин. Животное погибло. Оцените причину гибели животного, правильность назначения адреналина
- III. Проанализируйте протокол эксперимента. После введения препарата А животному в эксперименте ритм сердечных сокращений составил 60 ударов в 1 минуту (до введения более 84 ударов в 1 минуту). Второму животному предварительно перед введением препарата А был назначен атропина сульфат в мышцу. Ритм сердечных сокращений не изменился. Назовите препарат А
- IV. Отметить показания к назначению норадреналина: 1) гипогликемия, 2) остановка сердца, 3) гипотензия, 4) атония кишечника
- V. Проанализируйте протокол эксперимента. При повторном введении подопытному животному эфедрина гидрохлорида с интервалом 15 минут прессорное действие препарата быстро снизилось. Как называется данный эффект? Каковы его причины?

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Средство, повышающее артериальное давление
2. Средство для лечения бронхиальной астмы в виде ингаляций
3. Вещество, возбуждающее преимущественно альфа – адренорецепторы
4. Препарат для лечения ринита
5. Селективный бета2 – адреномиметик
6. Адреномиметик непрямого действия
7. Препарат с кардиотоническим и бронхолитическим действием
8. Адреномиметик, расширяющий зрачок и снижающий внутриглазное давление
9. Средство для предупреждения приступов стенокардии
10. Средство, применяемое при феохромоцитоме
11. Кардиоселективный бета – адреноблокатор
12. Бета – адреноблокатор с внутренней симпатомиметической активностью
13. Средство, применяемое при спазмах периферических сосудов
14. Селективный альфа1 – адреноблокатор
15. Неселективный альфа – , бета – адреноблокатор

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Норадреналин оказывает следующие эффекты:
  - 1) Снижает АД
  - 2) Стимулирует бета1 - адренорецепторы
  - 3) Вызывает спазм сосудов
  - 4) Стимулирует альфа - рецепторы
2. К адреностимуляторам непрямого действия относится:
  - 1) Эфедрин
  - 2) Норадреналин
  - 3) Мезатон
  - 4) Адреналин
3. Противопоказания к применению адреналина:
  - 1) Бронхоспазм
  - 2) Артериальная гипертензия
  - 3) ИБС
  - 4) Во время наркоза фторотаном
4. Медиатором в симпатической нервной системе является:
  - 1) Адреналин
  - 2) Эфедрин
  - 3) Норадреналин
  - 4) Изопротеренол
5. Укажите правильные утверждения:
  - 1) Норадреналин действует при внутривенном введении 1 минуту
  - 2) Адреналин действует при внутривенном введении 5 минут
  - 3) Адреналин действует при внутривенном введении 1 минуту
  - 4) Норадреналин действует при внутривенном введении 5 минут
6. Адреналин является:
  - 1) Чистым альфа - адреностимулятором
  - 2) Чистым неселективным бета - адреностимулятором
  - 3) Смешанным альфа - и бета – адреностимулятором
7. Альфа - адреноблокаторы используются для:
  - 1) Повышения АД

- 2) Лечения бронхиальной астмы
  - 3) Уменьшения сосудистого спазма
  - 4) Снижения АД
8. Стимуляция бета1 - адренорецепторов вызывает:
- 1) Снижение освобождения ренина
  - 2) Увеличение автоматизма сердца
  - 3) Увеличение сократимости миокарда
  - 4) Увеличение возбудимости миокарда
9. Стимуляция бета2 - адренорецепторов вызывает:
- 1) Расширение бронхов
  - 2) Вазодилатицию
  - 3) Вазоконстрикцию
  - 4) Сужение бронхов
10. Бета1 - адреноблокаторы оказывают следующие эффекты:
- 1) Снижают частоту сердечных сокращений
  - 2) Стимулируют освобождение ренина почками
  - 3) Снижают сократимость миокарда

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	2, 3, 4	6	3
2	1	7	3, 4
3	2, 3, 4	8	2, 3, 4
4	3	9	1, 2
5	1, 2	10	1, 3

#### 4) Подготовить реферат

- Альфа-адреномиметики центрального действия.
- Симпатолитики: особенности действия, историческое значение, возможности применения.
- Возможности и перспективы применения селективных β3-адреномитметиков.
- Использование адренергических средств в офтальмологии.
- Использование адренергических средств для лечения мигрени.
- Использование адренергических средств при нарушениях периферического кровоснабжения.

#### Рекомендуемая литература:

##### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

##### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.

- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## **Раздел 2. Средства, влияющие на периферическую нервную систему**

### **14. Тема 2.5: Итоговое занятие по подразделу «Средства, влияющие на периферическую нервную систему»**

**Цель:** Систематизировать знания характеристик лекарственных веществ, влияющих на периферическую нервную систему и закрепить навыки их применения.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клинико-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация местных анестетиков по структуре; продолжительности действия. Механизм действия МА. Характеристика отдельных видов местной анестезии. Побочные эффекты и осложнения, вызываемые МА. Помощь при развитии побочных эффектов и осложнений, вызванных МА.
2. Новокаин. Фармакокинетические особенности. Лидокаин. Фармакокинетические особенности.
3. Вяжущие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
4. Обволакивающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
5. Адсорбирующие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
6. Раздражающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
7. Определение наркоза. Механизм действия наркотических средств. Классификация средств для наркоза. Широта наркотического действия.

8. Средства для ингаляционного наркоза. Характеристика отдельных препаратов.
9. Средства для неингаляционного наркоза. Характеристика отдельных препаратов.
10. Сравнительная оценка ингаляционного и неингаляционного наркозов. Основные типы лекарств, используемые при проведении наркоза.
11. Спирт этиловый. Влияние на ЦНС. Противомикробные свойства этилового спирта. Местное действие на кожу и слизистые оболочки.
12. Спирт этиловый. Токсикологическая характеристика спирта этилового. Острое отравление и лечение. Принципы лечения алкоголизма.
13. М-холиномиметики, препараты, действие на глаз, гладкомышечные органы, секреторный аппарат. Применение в клинической практике.
14. Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Классификация. Применение. Отравление антихолинэстеразными препаратами. Меры помощи. Антидоты.
15. М-холиноблокаторы. Механизм действия. Влияние на глаз, систему кровообращения, гладкие мышцы, железы. Особенности действия на ЦНС.
16. Препараты группы атропина. Применение. Отравление атропином, меры помощи.
17. Ганглиоблокаторы. Классификация. Локализация и механизм действия. Основные эффекты. Показания к применению. Побочное действие.
18. Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия деполяризующих и антидеполяризующих средств. Применение. Возможные осложнения. Антагонисты антидеполяризующих средств. Декураризация.
19. Классификация адреномиметиков. Адреналин. Реакция организма при подкожном и внутривенном введении. Особенности действия норадrenalина.
20. Альфа-адреномиметики и особенности их действия. Препараты. Основные эффекты мезатона. Применение нафтизина. Назальные деконгестанты.
21. Локализация бета-адренорецепторов. Классификация бета-адреномиметиков. Клиническое применение.
22. Адреномиметики непрямого действия. Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение.
23. Альфа-адреноблокаторы. Механизм действия. Препараты. Применение фентоламина и празозина в клинической практике.
24. Бета-адреноблокаторы. Механизм действия. Препараты. Показания к назначению, побочные эффекты.

## **2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Атропин (раствор для инъекций)
- 2) Пропранолол (таблетки)
- 3) Соталол (таблетки)
- 4) Атенолол (таблетки, покрытые оболочкой)
- 5) Бисопролол (таблетки, покрытые пленочной оболочкой)
- 6) Метопролол (раствор для внутривенного введения)
- 7) Алфузозин (таблетки пролонгированного действия)
- 8) Тамсулозин (капсулы кишечнорастворимые с пролонгированным высвобождением)
- 9) Ботулинический токсин типа А (лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения)
- 10) Прокаин (раствор для инъекций)
- 11) Бупивакаин (раствор для инъекций)
- 12) Левобупивакаин (раствор для инъекций)
- 13) Ропивакаин (раствор для инъекций)

## **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

## 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

- I. 7-летний ребенок был доставлен в больницу с признаками отравления. Он жалуется на головную боль, головокружение, слюнотечение, тошноту, рвоту. Объективно: бледный, психически заторможенный, АД повышено, тахикардия до 110 в минуту. Наблюдается фибрилляция мышц. Чувствуется сильный запах табака. Предположите каким веществом произошло отравление? Какие лечебные мероприятия необходимо провести? Возможна ли и какая антидотная терапия показана?

*Ребёнок отравился никотином содержащемся в табачном дыме, о чём свидетельствуют симптомы отравления алкалоидом никотином и сильный запах табака, который является основным источником никотина. В качестве лечебных мероприятия прежде всего, необходимо промыть желудок, провести инфузионную терапию, контролировать функцию жизненно важных систем, при необходимости применяя симптоматическую терапию по их корректировке и поддержанию. Антидотной терапии для никотина не существует.*

## 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

- I. Во время операции по тиреоэктомии пациенту был введен Пентамин (азаметония бромид). К какой группе относится и как действует азаметония бромид? Зачем был использован бромид азаметония? Каковы показания к применению препаратов группы азаметония?
- II. На вызове врач скорой помощи обнаружил у ребенка 5 лет с явлениями острого психоза с галлюцинациями, двигательным и речевым возбуждением. Объективно: зрачки резко расширены, дезориентирован в пространстве - натывается на предметы, кожа красная, сухая, пульс 96, дыхание 24 в минуту. Из опроса родителей выяснилось, что такое состояние у ребёнка развилось спустя 40 минут после прогулки, где он был замечен поедающим неизвестные растения и цветы. Предположите каким веществом произошло отравление? Какие лечебные мероприятия необходимо провести? Возможна ли и какая антидотная терапия показана?
- III. После операции с использованием суксаметония вместо ожидаемого 10-минутного расслабления скелетных мышц наблюдалось длительное, более 2-часовое расслабление мышц с остановкой дыхания. Объясните возможные причины. Как называется это явление? Существует ли противоядие от суксаметония?
- IV. Пациент 45 лет с сахарным диабетом 1 типа в сочетании с артериальной гипертензией накануне торжества, через 2 часа после приёма антигипертензивного средства и инъекции инсулина упал в обморок. Объективно: на вопросы не отвечает, на раздражители реагирует слабо, кожа бледная покрыт холодным потом, АД – 120/80 мм рт.ст. Предложите возможный диагноз и объясните возможные причины. Какие адренергические антигипертензивные препараты способствуют возникновению подобных ситуаций? Как можно избежать подобные эффекты?

## Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием концептов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомическое и физиологическое строение химического синапса.
2. Возможные механизмы действия ЛВ на примере холинергического синапса.
3. Типы холинергических рецепторов, их локализация и функции.
4. М-холиномиметики. Происхождение, механизмы действия, связь химического строения с фармакологической активностью, центральные и периферические эффекты.
5. М-холиноблокаторы: происхождение, химическое строение и связь химической структуры с действием, механизм действия, классификация, препараты, лекарственные формы.
6. Характер и механизм действия М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов на глаз. Показания и противопоказания к их применению в офтальмологии.

7. Острое отравление мускарином: возможные источники и причины, патогенез, клиническая симптоматика, меры помощи.
8. Острое отравление атропином: возможные источники и причины, патогенез, клиническая симптоматика, меры помощи.
9. Локализация, типы и функции Н-холинорецепторов.
10. Эффекты Н-холиномиметиков. Возможные показания для клинического применения.
11. Эффекты никотина и заболевания связанные с курением. Профилактика курения.
12. Отравление никотином. Возможные причины, клиническая картина, принципы лечения.
13. Ганглиоблокаторы. Классификация и механизм действия. Основные эффекты. Показания к применению. Побочное действие.
14. Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу. Классификация. Применение. Возможные осложнения. Антагонисты антидеполяризующих средств. Декураризация.
15. Антихолинэстеразные средства: влияние на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, железы и скелетные мышцы. Фармакокинетика, классификация, показания, побочные эффекты и противопоказания.
16. Отравление фосфорорганическими веществами: возможные источники и причины, патогенез, клиническая симптоматика, меры помощи. Реактиваторы холинэстеразы.
17. Анатомо-функциональные особенности и назначение симпатoadреналовой системы.
18. Особенности биосинтеза и деактивации катехоламинов, возможности для лекарственного воздействия.
19. Локализации и типы адренергических рецепторов. Эффекты их стимуляции.
20. Общая классификация адренергических средств. Понятие о симпатомиметиках и симпатолитиках.
21. Неселективные адреномиметики: фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению
22. Альфа-адреномиметики: особенности системного и местного действия, показания к применению. Антикongестанты.
23. Бета-адреномиметики: классификация, избирательность, клиническое применение.
24. Симпатомиметики: механизм действия эфедрина, основные эффекты, применение.
25. Альфа-адреноблокаторы: фармакологические эффекты, возможности применения.
26. Бета-адреноблокаторы: значение избирательности, побочные эффекты, показания и противопоказания.
27. Виды местной анестезии и механизм действия местных анестетиков.
28. Кокаин, происхождение, описание, проблемы его употребления.
29. Прокаин, происхождение, его преимущества и проблемы.
30. Различия между лидокаином и прокаином
31. Современные местные анестетики.
32. Побочные эффекты и осложнения, вызываемые местными анестетиками (МА).
33. Вяжущие препараты.
34. Обволакивающие и адсорбирующие лекарственные средства.
35. Раздражающие препараты.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Медиатором в ганглиях симпатической нервной системы является...?
  - 1) Карбахолин
  - 2) Ацетилхолин
  - 3) Серотонин
  - 4) Норадrenalин
2. Медиатором в ганглиях парасимпатической нервной системы является...?
  - 1) Карбахолин
  - 2) Ацетилхолин
  - 3) Серотонин
  - 4) Норадrenalин



3. Выберите фармакологические эффекты атропина на глаз:
  - 1) Миоз
  - 2) Мидриаз
  - 3) Спазм аккомодации
  - 4) Паралич аккомодации
  - 5) Снижение внутриглазного давления
  - 6) Повышение внутриглазного давление
4. Фармакологические эффекты пилокарпина на глаз включают:
  - 1) Миоз
  - 2) Мидриаз
  - 3) Спазм аккомодации
  - 4) Паралич аккомодации
  - 5) Снижение внутриглазного давления
  - 6) Повышение внутриглазного давление
5. Укажите миорелаксант деполаризующего типа:
  - 1) Атракурия безилат
  - 2) Пипекурония бромид
  - 3) Рокурония бромид
  - 4) Суксаметония йодид
  - 5) Цисатракурия безилат
6. Укажите миорелаксанты недеполяризующего типа:
  - 1) Атракурия безилат
  - 2) Пипекурония бромид
  - 3) Рокурония бромид
  - 4) Суксаметония йодид
  - 5) Цисатракурия безилат
7. Н-холиномиметики оказывают следующие эффекты:
  - 1) Стимуляцию дыхания
  - 2) Симпатическую стимуляцию
  - 3) Парасимпатическую стимуляцию
  - 4) Нейромышечную блокаду
8. Альфа-адреноблокаторы используются для:
  - 1) Повышения АД
  - 2) Лечения бронхиальной астмы
  - 3) Улучшения периферического кровоснабжения
  - 4) Снижения АД
9. Укажите наиболее длительно действующий местный анестетик из перечисленных:
  - 1) Лидокаин
  - 2) Тримекаин
  - 3) Новокаин
  - 4) Бупивакаин
10. К местным анестетикам амидного типа относятся:
  - 1) Новокаин
  - 2) Тримекаин
  - 3) Лидокаин
  - 4) Дикаин

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
---------------------	--------	---------------------	--------

1	4	6	1, 2, 3, 5
2	2	7	1, 2, 3
3	2, 4, 6	8	3, 4
4	1, 3, 5	9	4
5	4	10	2, 3

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

#### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

### 15. Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему

#### 16. Тема 3.1: Средства для наркоза. Спирт этиловый

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, оказывающих общее угнетающее действие на центральную нервную систему.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клинико-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Понятие о наркозе. Механизмы наркозного действия общих анестетиков. Ширина наркозного действия препарата.
2. Классификация общих анестетиков.
3. Сравнительная характеристика ингаляционного и внутривенного наркоза.
4. Место этилового эфира в современной анестезиологии.
5. Понятие о смешанном и комбинированном видах наркоза. Место опиоидов, бензодиазепинов в наркозе. Понятие о потенцированном наркозе.
6. Фармакологические эффекты этилового спирта, признаки хронической и острой интоксикации.
7. Оказание помощи при отравлении этиловым спиртом.
8. Фармакологические подходы к лечению алкоголизма.

### 2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:

- 1) Спирт этиловый для компрессов
- 2) Спирт этиловый для обработки кожи перед инъекцией

### 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

- I. Больному перед операцией для вводного наркоза был введен препарат из группы производных барбитуровой кислоты внутривенно медленно со скоростью 1 мл/мин. Наркоз наступил через 3 минуты без стадии возбуждения. Ответить на вопросы:

- 1) Какое наркозное средство введено больному?
- 2) Почему данный препарат используется преимущественно для вводного наркоза?
- 3) Чем вызвана необходимость медленного введения препарата?

*Согласно данным о фармакологических свойствах барбитуратов, вероятно, был введен тиопентал натрия. Он быстро выключает сознание пациента, но не оказывает обезболивающего и миорелаксирующего действия. Если вводить препарат быстро, то возможно нарушение дыхания и работы сердца.*

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

- I. Больному перед вправлением вывиха внутривенно введено наркозное средство. Наркоз наступил через 30 секунд и продолжался в течение 5 минут. В момент введения препарата наблюдалось кратковременное апноэ. Какой препарат был введен больному?
- II. В стационар поступил больной С. 40 лет, в состоянии алкогольного опьянения. Сознание заторможено, кожные покровы бледные, холодные, дыхание аритмичное, редкое. Артериальное давление понижено: 90/40 мм Нг. Содержание этанола в крови 380 мг/%. Какова тактика врача? Обосновать выбор лекарственных препаратов
- III. В стационар поступил больной А. 50 лет, в состоянии выраженного психомоторного возбуждения. На основе анамнестических данных и осмотра поставлен диагноз: острый алкогольный психоз (белая горячка). Какое из предложенных средств Вы введете больному? а) раствор кофеина б) раствор седуксена
- IV. При введении в наркоз эфиром появились двигательная и речевая реакция, нерегулярное дыхание, зрачки расширены при сохраненной реакции на свет. Определите стадию наркоза.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

- 1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Средство для неингаляционного наркоза – производное барбитуровой кислоты
2. Общий анестетик, газ
3. Неингаляционный анестетик, используемый для индукции и поддержания наркоза
4. Неингаляционный анестетик с сильным анальгетическим эффектом
5. Средство, используемое в лечении хронического алкоголизма, ингибитор алкогольдегидрогеназы
6. Неингаляционный анестетик из группы бензодиазепинов

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Для наркоза характерны следующие основные признаки
  - 1) Выключение сознания
  - 2) Повышение тонуса гладкой мускулатуры
  - 3) Снижение тонуса скелетной мускулатуры
  - 4) Стимуляция спинномозговых рефлексов
  - 5) Потеря чувствительности
2. II стадия наркоза обусловлена следующими причинами
  - 1) Стимулирующим влиянием на двигательные зоны коры
  - 2) Угнетением тормозных влияний коры на подкорковые структуры
  - 3) Угнетающим влиянием на кору
  - 4) Рефлекторной стимуляцией сосудодвигательного центра
3. Характерные признаки I стадии наркоза
  - 1) Сохраненное сознание
  - 2) Сниженная болевая чувствительность
  - 3) Пониженный мышечный тонус
  - 4) Резкое снижение тактильной чувствительности
4. Побочные эффекты фторотана включают:
  - 1) Почечную недостаточность
  - 2) Химический гепатит
  - 3) Бронхоспазм
  - 4) Артериальную гипотензию
5. Назовите правильные утверждения в отношении этилового спирта:
  - 1) Стадия возбуждения связана со стимуляцией центров коры головного мозга
  - 2) Алкоголь способен вызвать психическую и физическую зависимость
  - 3) Этиловый спирт назначают для профилактики переохлаждения организма
  - 4) Тетраам останавливает окисление спирта на уровне ацетальдегида
6. Достоинства неингаляционных анестетиков включают:
  - 1) Низкая управляемость наркозом
  - 2) Мягкое введение в наркоз
  - 3) Отсутствие профессиональной вредности
  - 4) Возможность быстрого введения в наркоз
7. Закись азота оказывает следующие эффекты:
  - 1) Угнетает дыхание
  - 2) Анальгезию
  - 3) Слабое анестетическое действие
  - 4) Миорелаксацию
8. Недостатки мононаркоза включают:
  - 1) Депрессию кровообращения
  - 2) Длительное пробуждение
  - 3) Депрессию дыхания

9. Побочные эффекты кетамина включают:

- 1) Артериальную гипотензию
- 2) Бронхоспазм
- 3) Посленаркозный психоз
- 4) Увеличение потребности миокарда в кислороде

10. Тиопентал оказывает следующие фармакологические эффекты:

- 1) Вызывает анальгезию
- 2) Снижает артериальное давление
- 3) Угнетает дыхание
- 4) Угнетает сократимость миокарда

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	<b>1, 3, 5</b>	6	<b>2, 3, 4</b>
2	<b>2, 3</b>	7	<b>2, 3</b>
3	<b>1, 2</b>	8	<b>1, 2, 3</b>
4	<b>2, 4</b>	9	<b>3, 4</b>
5	<b>2, 4</b>	10	<b>2, 3, 4</b>

4) *Подготовить реферат*

- Диэтиловый эфир: свойства, история использования и современность.
- Злокачественная гипертермия как осложнение наркоза.
- Особенности проведения современного комплексного наркоза. Премедикация и постмедикация.
- Проблема алкоголизма: проявления, профилактика и лечение.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## **Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему**

### **17. Тема 3.2: Болеутоляющие средства (наркотические и ненаркотические анальгетики)**

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных болеутоляющих средств.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клинико-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Механизм обезболивающего действия опиоидов.
2. Морфин. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты.
3. Отравление морфином. Клинические проявления, меры помощи. Клинические проявления зависимости к морфину и героину.
4. Промедол. Фармакологические свойства. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.
5. Трамал. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.
6. Классификация ненаркотических анальгетиков. Механизм анальгетического действия.
7. Влияние ненаркотических анальгетиков на периферический механизм образования боли. Побочные эффекты ненаркотических анальгетиков.

##### **2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Морфина гидрохлорид
- 2) Кислота ацетилсалициловая
- 3) Парацетамол
- 4) Промедол
- 5) Кеторолак
- 6) Ибупрофен

##### **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач:* для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. В больницу доставлен пациент через 3 часа после приема большой дозы морфина. Состояние средней тяжести. Есть ли необходимость промывания желудка?

*Да, необходимо регулярное промывание желудка, поскольку морфин обратно выделяется в желудок из системного кровотока (примерно 10-13% дозы). Это будет способствовать снижению*

количества морфина, находящегося в системном кровотоке.

- II. Ребенку 6 лет с диагнозом: грипп при высокой температуре назначили внутрь в таблетках жаропонижающее средство. Через 4 дня на фоне начинающегося выздоровления изменилось поведение ребенка, появилась заторможенность, неадекватная реакция на вопросы, затем появилась рвота, которая приняла неукротимый характер. Какое осложнение развилось у ребенка, его причины? Какой препарат был назначен в качестве жаропонижающего средства?

*Был назначен препарат ацетилсалициловой кислоты. У ребенка развился синдром Рэя – острая энцефалопатия на фоне острой печеночной недостаточности.*

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. Отметить основные показания к назначению морфина: 1) головная боль, 2) боль при опухолях, 3) боль при инфаркте миокарда, 4) боль при спазмах гладкомышечных органов, 5) черепно-мозговая травма, 6) кардиогенный отек легких, 7) абдоминальная боль неизвестного генеза.
- II. У больного после приема вещества А развилось дремотное состояние, причем на громкий окрик он делал попытку открыть глаза. При объективном обследовании: зрачки резко сужены, пульс 58 ударов в минуту, дыхание 6 – 8 в минуту, глубокое, аритмичное, коленный рефлекс повышен, при пальпации определяется наполненный мочевой пузырь. Чем произошло отравление? Меры помощи
- III. Пациент 40 лет доставлен в приемное отделение с жалобами на боли в эпигастрии в течение последних суток, слабость и головокружение. Из анамнеза известно, что в течение длительного времени принимал какой-то препарат по поводу болей и припухлости суставов. Последние дни отмечал темный стул. При лабораторном исследовании – снижение количества эритроцитов. Какой препарат принимал пациент? Какие у него развились осложнения?
- IV. В травмпункт обратился пациент с жалобой на боль в ноге после падения. Врач травматолог поставил диагноз ушиб мягких тканей и растяжение связок. Пациент попросил врача назначить ему обезболивающее средство, но врач посоветовал только покой и наложил тугую повязку. Через день пациент обратился к хирургу по месту жительства с той же просьбой, но получил отказ. Почему врачи отказываются назначать анальгетики в таких клинических ситуациях. Существуют ли обезболивающие средства в травматологии для таких случаев и в каких лекарственных формах их следует назначать?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анальгетики с жаропонижающим действием
2. Анальгетики при невралгии
3. Анальгетики при суставных и мышечных болях воспалительного характера
4. Анальгетики при головной боли
5. Анальгетик, обладающий антиагрегантным действием
6. Антидот при отравлении парацетамолом
7. Анальгетик при инфаркте миокарда
8. Препарат, содержащий смесь алкалоидов опиоя
9. Антидот при отравлении морфином

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Побочные эффекты ацетилсалициловой кислоты:
  - 1) Психическая зависимость
  - 2) Кровоточивость
  - 3) Ульцерогенный эффект

- 4) Синдром Рея
2. Антагонистом опиоидных рецепторов является:
  - 1) Трамал
  - 2) Налоксон
  - 3) Морфин
  - 4) Промедол
3. Антагонистом опиоидных рецепторов является:
  - 1) Трамал
  - 2) Налоксон
  - 3) Морфин
  - 4) Промедол
4. Привыкание (толерантность) к наркотическим анальгетикам характеризуется:
  - 1) Непереносимостью препарата
  - 2) Необходимостью снижения дозы препарата для достижения эффекта
  - 3) Необходимостью повышения дозы препарата для достижения эффекта
5. Морфин оказывает следующие эффекты:
  - 1) Миоз
  - 2) Вызывает бронхokonстрикцию
  - 3) Вызывает рвоту
  - 4) Подавляет кашель
6. Укажите правильные утверждения:
  - 1) Налоксон устраняет психическую и физическую зависимость к опиоидам
  - 2) Налоксон снижает депрессию дыхания при отравлении опиоидами
  - 3) Налоксон вызывает развитие абстиненции у наркоманов
7. Основные фармакологические эффекты анальгетиков-антипиретиков:
  - 1) Антигистаминное
  - 2) Противовоспалительное действие
  - 3) Антиагрегационное
  - 4) Анальгетическое
  - 5) Жаропонижающее
8. Острое отравление морфином сопровождается
  - 1) Снижением температуры тела
  - 2) Расширением зрачка
  - 3) Угнетением дыхания
  - 4) Брадикардией
  - 5) Расслаблением сфинктеров гладкой мускулатуры
9. Морфин вызывает сужение зрачка, так как
  - 1) Возбуждает холинорецепторы круговой мышцы радужки
  - 2) Блокирует адренорецепторы радиальной мышцы радужки
  - 3) Стимулирует центры глазодвигательного нерва
  - 4) Вызывает сокращение круговой мышцы радужки
10. При остром отравлении морфином проводят
  - 1) Введение антихолинэстеразных средств
  - 2) Промывание желудка
  - 3) Введение налоксона
  - 4) Искусственное дыхание
11. Индометацин
  - 1) Снимает острые боли
  - 2) Снимает хронические боли



- 3) Снижает синтез простагландинов
- 4) Обладает спазмолитическим действием
- 5) Применяется при ревматизме

12. Ульцерогенное действие ацетилсалициловой кислоты определяется

- 1) Усилением выработки гастрина
- 2) Нарушением синтеза гастропротективных простагландинов
- 3) Прямым раздражающим действием на слизистую желудка
- 4) Стимулирующим влиянием на центры блуждающих нервов

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	2, 3, 4	7	2, 3, 4, 5
2	2	8	1, 3, 4
3	2	9	3, 4
4	3	10	2, 3, 4
5	1, 2, 3, 4	11	2, 3, 5
6	2, 3	12	2, 3

4) Подготовить реферат

- Антагонисты опиоидных рецепторов Налоксон и Налтрексон: фармакологические эффекты и применение.
- Лекарственные вещества различных групп, обладающие дополнительным (побочным) анальгетическим действием.

### Рекомендуемая литература:

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему

### 18. Тема 3.3: Психотропные средства угнетающего действия

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств угнетающего действия на центральную нервную систему.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; диагностика психических функций, состояний,

свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клинико-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация психотропных средств. Место психофармакологии в современной медицине. Этические аспекты использования психотропных средств.
2. Механизм действия нейролептиков, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов.
3. Особенности использования солей лития при лечении маниакально-депрессивных психозов.
4. Анксиолитики – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Оказание помощи при отравлениях.
5. Седативные средства – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов.

#### **2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Аминазин
- 2) Лития карбонат
- 3) Феназепам
- 4) Бромкамфора
- 5) Диазепам
- 6) Корвалол

#### **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. Пациентка 45 лет доставлена в приемное отделение с признаками нарушения поведения. Контакт затруднен. Дезориентирована в пространстве и времени. Благодушно переругивается с «голосами»; описывает, что в углу комнаты «видит» каких-то мелких животных, ловит

их и гладит. Со слов сопровождающих известно, что на протяжении многих лет злоупотребляет алкоголем. Какие группы психотропных препаратов можно назначить?

*Пациентка страдает тяжелым алкогольным делирием, который возникает при длительном злоупотреблении алкоголем. При алкогольном психозе можно назначать бензодиазепины, например диазепам, мидазолам. При лечении тяжелого алкогольного делирия применяют комбинированное лечение нейролептиков с бензодиазепинами: например, показана внутривенная терапия бензодиазепинов и галоперидола.*

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. Определить вещество: обладает антипсихотическим действием, угнетает центр терморегуляции, блокирует хеморецепторы пусковой зоны рвотного центра, обладает М-холинолитическим, альфа-адренолитическим действием, оказывает противогистаминное, местноанестезирующее действие
- II. Укажите показания для назначения аминазина: 1) шизофрения, 2) истерия, 3) неукротимая рвота у беременной, 4) премедикация перед операцией, 5) невроз, 6) потенцированный наркоз.
- III. Больного беспокоят бессонница, чувство страха, тревоги, необъяснимого раздражения, боли в области сердца, тахикардия. Какой препарат нужно выписать больному? Ответ обосновать.
- IV. У больного невралгия, по поводу которой он лечился седативным препаратом. Через 3 недели лечения у больного отмечалась повышенная сонливость, апатия. На коже появилась угревая сыпь. Больного беспокоит насморк и явления конъюнктивита. Какой препарат получал больной? Назовите вид кумуляции.
- V. Пациентка в возрасте 24 лет после неудачного выступления на конференции стала крайне раздражительна, испытывает тревогу, беспокойство, затруднение при засыпании. При беседе контактна, понимает свое состояние. Какие препараты Вы назначите для нормализации данного психического состояния?
- VI. Пациентка в возрасте 15 лет доставлена в приемное отделение после демонстративной суицидальной попытки: поверхностные надрезы в области левого локтевого сгиба. При беседе театральна; считает себя неудачницей. Психомоторная и вербальная гиперактивность. Причину суицидальной попытки объясняет отсутствием взаимопонимания со стороны одноклассника, который предпочел ее подругу. Какие препараты можно назначить для нормализации состояния?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Средство для купирования выраженного психомоторного возбуждения
2. Средство для лечения психических заболеваний, сопровождающихся бредом и галлюцинациями
3. Средство для лечения невротических состояний
4. Седативное средство в виде настойки
5. Препарат, применяемый для нейролептанальгезии
6. «Дневной» транквилизатор
7. Нейролептик, не вызывающий экстрапирамидных расстройств
8. Препарат для лечения экстрапирамидных расстройств, вызываемых нейролептиками
9. Транквилизатор с выраженным противосудорожным эффектом

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Основными фармакологическими эффектами нейролептиков являются:
  - 1) Антипсихотический

- 2) Психостимулирующий
  - 3) Противорвотный
  - 4) Потенцирующий действие наркотических средств
2. Выберите показания для назначения нейролептиков:
    - 1) Острый психоз
    - 2) Лечение паркинсонизма
    - 3) Лечение упорной рвоты
    - 4) В составе нейролептаналгезии
  3. Антипсихотический эффект наблюдается у:
    - 1) Препаратов брома
    - 2) Аминазина
    - 3) Дроперидола
  4. Антипсихотический эффект нейролептиков связан:
    - 1) С блокадой дофаминергических рецепторов
    - 2) С ограничением влияния лобных долей на лимбическую систему
  5. Побочные эффекты аминазина включают:
    - 1) Артериальную гипертензию
    - 2) Гепатотоксичность
    - 3) Паркинсонизм
    - 4) Аллергический дерматит
  6. Отметьте препараты для лечения и профилактики маниакального состояния при маниакально-депрессивном психозе:
    - 1) Бензодиазепины
    - 2) Нейролептики
    - 3) Препараты лития
    - 4) Седативные средства
  7. К седативным средствам относят:
    - 1) Экстракт элеутерококка
    - 2) Корвалол
    - 3) Экстракт валерианы
    - 4) Бромкамфору
  8. Укажите правильные утверждения:
    - 1) Препараты лития при маниках оказывают быстрый эффект
    - 2) Препараты лития при маниках оказывают отсроченный эффект
    - 3) Препараты лития являются специфическими средствами для лечения и профилактики маниакального состояния при МДП
  9. Побочным эффектом, общим для большинства фенотиазинов, является:
    - 1) Повышение АД
    - 2) Паркинсонизм
    - 3) Подавление высвобождения пролактина
  10. Бензодиазепины обладают следующими фармакологическими эффектами:
    - 1) Седативным
    - 2) Снотворным
    - 3) Центральным миорелаксирующим \*
    - 4) Противосудорожным
  11. Бензодиазепины могут применяться:
    - 1) В составе премедикации
    - 2) Как антиконвульсанты
    - 3) Для снятия стресса перед выступлением

## 12. Бензодиазепины могут вызвать:

- 1) Аналгезию
- 2) Беспокойство
- 3) Безразличие
- 4) Антифобическое действие

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1, 3, 4	7	2, 3, 4
2	1, 3, 4	8	2, 3
3	2, 3	9	2
4	1, 2	10	1, 2, 3, 4
5	2, 3, 4	11	1, 2
6	2, 3	12	3, 4

### 4) Подготовить реферат

- Использование нейролептиков вне психиатрической практики (хирургии, онкологии и др.)
- Небензодиазепиновые седативные средства.

## Рекомендуемая литература:

### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

## Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему

### 19. Тема 3.4: Снотворные, противосудорожные и противопаркинсонические средства

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, оказывающих снотворный и противосудорожный эффект.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клинико-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клинико-психологического и экспериментально-психо-

логического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация снотворных средств, механизмы снотворного действия препаратов разных структур.
2. Особенности и сравнительная характеристика отдельных препаратов производных бензодиазепинов, имидазоперидина (ивадал), циклопирролона (зопиклона)– показания для назначения, противопоказания, вероятные побочные эффекты и осложнения, антитоды и антидототерапия.
3. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия, рациональные подходы при выборе препаратов для лечения разных форм эпилепсии.
4. Особенности и сравнительная характеристика отдельных препаратов (фенобарбитал, дифенин, гексамидин, клоназепам, карбамазепин, этосуксимид соли вальпроевой кислоты, ламотриджин) показания для назначения, противопоказания, вероятные побочные эффекты и осложнения.
5. Лечение эпилептического статуса. Медико-социальные аспекты эпилепсии.
6. Патогенетические подходы к фармакотерапии паркинсонизма. Особенности и сравнительная характеристика леводопы, мидантана, бромкриптина, циклодола. – показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и их предупреждение.

#### **2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Фенобарбитал
- 2) Зопиклон
- 3) Дифенин
- 4) Нитразепам
- 5) Этосуксимид
- 6) Леводопа
- 7) Вальпроат натрия
- 8) Мелаксен

#### **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач:* для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. В клинику поступил больной с симптомами острого отравления барбитуратами. Укажите симптоматику отравления. Какие меры помощи следует применить для лечения отравления?

*Кожные покровы бледные, прохладные, пульс редкий слабого наполнения, дыхание поверхностное и замедленное, артериальное давление снижено, зрачки расширены и не реагируют на свет, сознание утрачено, рефлексы ослаблены. Промывание желудка, согревание, форсированный диурез (петлевой диуретик и адекватная инфузия плазмозаменителей).*

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. К врачу обратился пациент с жалобами на позднее засыпание и раннее пробуждение. Врач назначил ему препарат и в течение 10 дней сон улучшился. Однако после резкого прекращения лечения симптоматика возвратилась. Какой препарат назначил врач? Какие рекомендации забыл дать пациенту врач?
- II. В клинику поступил больной с симптомами острого отравления бензодиазепинами. Укажите симптоматику отравления. Какие меры помощи следует применить для лечения отравления?
- III. Пациенту с жалобами на плохой сон, раздражительность был назначен препарат. Через три дня после ежедневного приема препарата пациент отметил значительное улучшение: нормализовался сон, уменьшилась раздражительность, появилось стремление к профессиональной деятельности. Какой препарат был назначен пациенту? Каков механизм его действия?
- IV. Пациент в возрасте 24 лет испытывает затруднение при засыпании из-за наплывов дневных впечатлений, часто просыпается, сон тревожный в течение 3-4 часов. В дневное время сонлив, раздражителен. В течение суток отмечаются колебания артериального давления. Какие препараты можно назначить больному для нормализации ночного сна? Каков механизм их действия при бессоннице?
- V. Больной эпилепсией, длительное время принимавший препарат для ее лечения, обратил внимание на набухание десен. Какой препарат принимал больной? Каков механизм его действия?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Снотворное средство ГАМК-ергического механизма действия
2. Снотворное средство, умеренно влияющее на структуру сна.
3. Снотворное средство, обладающее выраженной способностью к кумуляции
4. Средство для купирования эпилептического статуса
5. Противопаркинсонический препарат – предшественник дофамина
6. Центральные холиноблокаторы для лечения паркинсонизма
7. Антидот при передозировке бензодиазепинов

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Длительное применение барбитуратов ведет к:
  - 1) Привыканию
  - 2) Зависимости
  - 3) Индукции микросомальных ферментов гепатоцитов
  - 4) Подавлению активности микросомальных ферментов печени
2. Барбитураты в гипнотических дозах вызывают:
  - 1) Легкую седацию
  - 2) Глубокий сон
  - 3) Противосудорожный эффект
3. Укажите правильные утверждения:
  - 1) Мидозалам-бензодиазепин кратковременного действия
  - 2) Диазепам применяют при эпилептическом статусе

- 3) Реладорм - комбинированный препарат, содержащий барбитурат и БДП
4. Отравление барбитуратами сопровождается:
- 1) Длительным бессознательным состоянием
  - 2) Кратковременным бессознательным состоянием
  - 3) Депрессией дыхания
  - 4) Развитием галлюцинаций
5. Не вызывают сонливости следующие противоэпилептические препараты:
- 1) Фенобарбитал
  - 2) Этосуксимид
  - 3) Дифенин
6. Фармакологические эффекты барбитуратов включают:
- 1) Снижение психомоторных реакций
  - 2) Противосудорожное действие
  - 3) Антипаркинсоническое действие
  - 4) Антипсихотическое действие
7. Противосудорожным действием обладают следующие ЛС:
- 1) Аналептики
  - 2) Бензодиазепины
  - 3) Барбитураты
8. Укажите правильное утверждение:
- 1) Барбитураты не должны использоваться в лечении бессонницы
  - 2) Барбитураты являются препаратами выбора в лечении бессонницы
  - 3) Барбитураты используют в лечении эпилепсии
9. Отравления барбитуратами лечат:
- 1) Форсированным диурезом
  - 2) Искусственной вентиляцией легких
  - 3) Кардиостимулирующими средствами
10. Укажите правильные утверждения:
- 1) Барбитураты изменяют естественную структуру сна
  - 2) Барбитураты вызывают сон, близкий к физиологическому
  - 3) После применения барбитуратов отмечается затрудненное пробуждение
  - 4) Барбитураты способны вызывать зависимость

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1, 2, 3	6	1, 2
2	2, 3	7	2, 3
3	1, 2, 3	8	1, 3
4	1, 3	9	1, 2
5	2, 3	10	1, 3, 4

4) *Подготовить реферат*

- Препараты мелатонина – естественного регулятора биологических ритмов.
- Значение нефармакологических методов в регуляции нарушений сна.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:



- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Росси. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

### Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему

#### 20. Тема 3.5: Психотропные препараты стимулирующего действия

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, оказывающих психостимулирующее действие.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клиничко-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клиничко-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармадинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

##### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Механизм действия психостимуляторов, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
2. Механизм действия антидепрессантов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
3. Механизм действия ноотропных препаратов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.

4. Механизм действия аналептиков, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
5. Механизм действия общетонизирующих средств (адаптогенов) классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.

## **2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Кофеин
- 2) Сиднокарб
- 3) Кордиамин
- 4) Пирацетам
- 5) Флуоксетин
- 6) Настойка женьшеня

## **3. Решить ситуационные задачи**

*1) Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

*2) Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. Пациент 38 лет поступил в стационар по поводу депрессии. В результате лечения состояние больного улучшилось, появился интерес к деятельности, но повысилась психомоторная активность, возникла бессонница. Каким препаратом, вероятно, лечили больного?

*Вероятно, лечили ингибиторами МАО, для которых характерны элементы психостимуляции вследствие накопления катехоламинов в лимбической системе.*

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. Пациентка 54 лет стала замечать, что хуже выполняет свои профессиональные обязанности. Связывает это с рассеянностью, ухудшением памяти на текущие события (при обследовании это подтвердилось объективно). Ваши предложения по назначению препаратов. Объясните механизм их действия.
- II. На прием доставлен пациент 2 лет. При обследовании установлено умеренное психофизическое отставание, некоторая психомоторная заторможенность. Соматических причин для такого состояния не выявлено. Ваши предложения по назначению препаратов с целью коррекции указанного нервно – психического состояния. Каков механизм действия препаратов?
- III. Пациент 28 лет после перенесенной вирусной инфекции с большим трудом выполнял свои профессиональные обязанности, часто делал перерывы в работе. Появились головные боли, сонливость, растерянность. На приеме крайне астенизирован, настроение снижено, жалуется на усталость, плохой сон, неопределенные болезненные ощущения во всем теле. Улучшение состояния наступает после даже непродолжительного отдыха. Ваши предложения по назначению препаратов. Укажите основной механизм их действия.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Антидепрессант – ингибитор МАО необратимого действия
2. Селективный ингибитор МАО-А
3. Селективный ингибитор обратного нейронального захвата серотонина
4. Антидепрессант трициклической структуры\_
5. Антидепрессант с психоседативным действием
6. Антидепрессант с психоактивирующим действием

7. Средство для повышения умственной и физической работоспособности
8. Препарат, стимулирующий интеллектуальные функции
9. Производное пурина с психостимулирующим действием

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Применение кофеина показано в следующих случаях:
  - 1) Для лечения энуреза у детей
  - 2) Для лечения бессонницы
  - 3) Для стимуляции психической деятельности
2. Адаптогенным действием обладают:
  - 1) Настойка лимонника
  - 2) Настойка белладонны
  - 3) Экстракт родиолы
  - 4) настойка элеутерококка
  - 5) Настой валерианы
3. Адаптогенным действием обладают растения:
  - 1) Красавка
  - 2) Наперстянка
  - 3) Родиола
  - 4) Левзея
  - 5) Валериана
4. Кофеин вызывает эффекты:
  - 1) Кардиотонический
  - 2) Психостимулирующий
  - 3) Аналептический
  - 4) Анксиолитический
5. К психостимуляторам относятся:
  - 1) Амфетамин
  - 2) Мезокарб (сиднокарб)
  - 3) Кофеин
  - 4) Моклобемид
  - 5) Теофиллин
6. Амфетамин:
  - 1) Повышает аппетит
  - 2) Увеличивает выделение норэпинефрина (норадреналина) и дофамина из пресинаптических окончаний
  - 3) Возбуждает центр дыхания
  - 4) Угнетает центр голода
7. Антидепрессанты (трициклические соединения) обладают следующими фармакологическими эффектами:
  - 1) Антидепрессивный
  - 2) Антипсихотический
  - 3) Непрямая стимуляция серотониновых и адренорецепторов в ЦНС
8. К общетонизирующим средствам (адаптогенам) относят:
  - 1) Кофеин
  - 2) Пантокрин
  - 3) Фенамин
  - 4) Препараты женьшеня
9. К психостимуляторам относят:
  - 1) Фенамин

- 2) Кофеин
- 3) Аминалон
- 4) Пантокрин

10. К ноотропным препаратам относят:

- 1) Аминалон
- 2) Кофеин
- 3) Ноотропил
- 4) Церебролизин

11. Пирацетам вызывает следующие побочные эффекты:

- 1) Повышенную раздражительность
- 2) Гепатотоксичность
- 3) Депрессию дыхания
- 4) Нарушение сна

12. Фармакологические эффекты пирацетама включают:

- 1) Пробуждающее действие при коматозных состояниях
- 2) Улучшает память и обучение при их нарушении
- 3) Увеличивает кровоток в капиллярах мозга

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1, 3	7	1, 3,
2	1, 3, 4	8	2, 4
3	3, 4	9	1, 2
4	1, 2, 3	10	1, 3, 4
5	1, 2, 3	11	1, 4
6	2, 3, 4	12	1, 2, 3

4) Подготовить реферат

- Кофеин – бытовой психостимулятор, источники, эффекты, нежелательные эффекты.
- Проблема использования психостимуляторов в спорте.

### Рекомендуемая литература:

Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

### Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему

#### 21. Тема 3.6: Итоговое занятие по подразделу «Средства, влияющие на центральную нервную систему»

**Цель:** Изучить характеристики и показания к применению лекарственных веществ и средств, оказывающих общее угнетающее действие на центральную нервную систему.

**Задачи:** выявление и анализ информации о потребностях пациента (клиента) и медицинского персонала (или заказчика услуг) с помощью интервью, анамнестического (биографического) метода и других клиничко-психологических методов; диагностика психических функций, состояний, свойств и структуры личности и интеллекта, психологических проблем, конфликтов, способов адаптации, личностных ресурсов, межличностных отношений и других психологических феноменов с использованием соответствующих методов клиничко-психологического и экспериментально-психологического исследования; постановка целей и задач психологического исследования в рамках различных видов экспертизы; теоретический анализ проблем, связанных с дезадаптацией человека и расстройствами психики при различных заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:** Влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику и фармакодинамику

**Обучающийся должен уметь:** Находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью.

**Обучающийся должен владеть:** Навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на психические функции. Алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

##### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Понятие о наркозе. Механизмы наркозного действия общих анестетиков. Широта наркозного действия препарата.
2. Классификация общих анестетиков.
3. Сравнительная характеристика ингаляционного и внутривенного наркоза.
4. Место этилового эфира в современной анестезиологии.
5. Понятие о смешанном и комбинированном видах наркоза. Место опиоидов, бензодиазепинов в наркозе. Понятие о потенцированном наркозе.
6. Фармакологические эффекты этилового спирта, признаки хронической и острой интоксикации.
7. Оказание помощи при отравлении этиловым спиртом.
8. Фармакологические подходы к лечению алкоголизма.
9. Механизм обезболивающего действия опиоидов.
10. Морфин. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты.
11. Отравление морфином. Клинические проявления, меры помощи. Клинические проявления зависимости к морфину и героину.
12. Промедол. Фармакологические свойства. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.
13. Трамал. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.
14. Классификация ненаркотических анальгетиков. Механизм анальгетического действия.
15. Влияние ненаркотических анальгетиков на периферический механизм образования боли. Побочные эффекты ненаркотических анальгетиков.

16. Классификация психотропных средств. Место психофармакологии в современной медицине. Этические аспекты использования психотропных средств.
17. Механизм действия нейролептиков, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов.
18. Особенности использования солей лития при лечении маниакально-депрессивных психозов.
19. Анксиолитики – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Оказание помощи при отравлениях.
20. Седативные средства – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов.
21. Классификация снотворных средств, механизмы снотворного действия препаратов разных структур.
22. Особенности и сравнительная характеристика отдельных препаратов производных бензодиазепинов, имидазоперидина (ивадал), циклопирролона (зопиклона)– показания для назначения, противопоказания, вероятные побочные эффекты и осложнения, антитоды и антидототерапия.
23. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия, рациональные подходы при выборе препаратов для лечения разных форм эпилепсии.
24. Особенности и сравнительная характеристика отдельных препаратов (фенобарбитал, дифенин, гексамидин, клоназепам, карбамазепин, этосуксимид соли вальпроевой кислоты, ламотриджин) показания для назначения, противопоказания, вероятные побочные эффекты и осложнения.
25. Лечение эпилептического статуса. Медико-социальные аспекты эпилепсии.
26. Патогенетические подходы к фармакотерапии паркинсонизма. Особенности и сравнительная характеристика леводопы, мидантана, бромкриптина, циклодола. – показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и их предупреждение.
27. Механизм действия психостимуляторов, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
28. Механизм действия антидепрессантов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
29. Механизм действия ноотропных препаратов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
30. Механизм действия аналептиков, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
31. Механизм действия общетонизирующих средств (адаптогенов) классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.

**2. Практическая подготовка. Выполнить анализ следующих лекарственных средств:**

- 1) Спирт этиловый для компрессов
- 2) Спирт этиловый для обработки кожи перед инъекцией
- 3) Морфина гидрохлрид
- 4) Кислота ацетилсалициловая
- 5) Парацетамол
- 6) Промедол
- 7) Кеторолак
- 8) Ибупрофен
- 9) Аминазин
- 10) Лития карбонат
- 11) Феназепам

- 12) Бромкамфора
- 13) Диазепам
- 14) Корвалол
- 15) Фенобарбитал
- 16) Зопиклон
- 17) Дифенин
- 18) Нитразепам
- 19) Этосуксимид
- 20) Леводопа
- 21) Вальпроат натрия
- 22) Мелаксен
- 23) Кофеин
- 24) Сиднокарб
- 25) Кордиамин
- 26) Пирацетам
- 27) Флуоксетин
- 28) Настойка женьшеня

### 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач: для решения ситуационных задач необходимо ознакомиться с материалами, изложенными в лекции по изучаемой теме, основной и дополнительной литературе по фармакологии конкретных препаратов, провести логический анализ и сформулировать вывод в соответствии с поставленным вопросом в задаче.*

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

- I. Больному перед операцией для вводного наркоза был введен препарат из группы производных барбитуровой кислоты внутривенно медленно со скоростью 1 мл/мин. Наркоз наступил через 3 минуты без стадии возбуждения. Ответить на вопросы:
  - 1) Какое наркотическое средство введено больному?
  - 2) Почему данный препарат используется преимущественно для вводного наркоза?
  - 3) Чем вызвана необходимость медленного введения препарата?

*Согласно данным о фармакологических свойствах барбитуратов, вероятно, был введен тиопентал натрия. Он быстро выключает сознание пациента, но не оказывает обезболивающего и миорелаксирующего действия. Если вводить препарат быстро, то возможно нарушение дыхания и работы сердца.*

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

- I. Больному перед вправлением вывиха внутривенно введено наркотическое средство. Наркоз наступил через 30 секунд и продолжался в течение 5 минут. В момент введения препарата наблюдалось кратковременное апноэ. Какой препарат был введен больному?
- II. В стационар поступил больной С. 40 лет, в состоянии алкогольного опьянения. Сознание заторможено, кожные покровы бледные, холодные, дыхание аритмичное, редкое. Артериальное давление понижено: 90/40 мм Нг. Содержание этанола в крови 380 мг/‰. Какова тактика врача? Обосновать выбор лекарственных препаратов
- III. В стационар поступил больной А. 50 лет, в состоянии выраженного психомоторного возбуждения. На основе анамнестических данных и осмотра поставлен диагноз: острый алкогольный психоз (белая горячка). Какое из предложенных средств Вы введете больному? а) раствор кофеина б) раствор седуксена
- IV. При введении в наркоз эфиром появились двигательная и речевая реакция, нерегулярное дыхание, зрачки расширены при сохраненной реакции на свет. Определите стадию наркоза.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Средство для неингаляционного наркоза – производное барбитуровой кислоты
2. Общий анестетик, газ
3. Неингаляционный анестетик, используемый для индукции и поддержания наркоза
4. Неингаляционный анестетик с сильным анальгетическим эффектом
5. Средство, используемое в лечении хронического алкоголизма, ингибитор алкогольдегидрогеназы
6. Неингаляционный анестетик из группы бензодиазепинов
7. Анальгетики с жаропонижающим действием
8. Анальгетики при невралгии
9. Анальгетики при суставных и мышечных болях воспалительного характера
10. Анальгетики при головной боли
11. Анальгетик, обладающий антиагрегантным действием
12. Антидот при отравлении парацетамолом
13. Анальгетик при инфаркте миокарда
14. Препарат, содержащий смесь алкалоидов опиума
15. Антидот при отравлении морфином
16. Средство для купирования выраженного психомоторного возбуждения
17. Средство для лечения психических заболеваний, сопровождающихся бредом и галлюцинациями
18. Средство для лечения невротических состояний
19. Седативное средство в виде настойки
20. Препарат, применяемый для нейролептанальгезии
21. «Дневной» транквилизатор
22. Нейролептик, не вызывающий экстрапирамидных расстройств
23. Препарат для лечения экстрапирамидных расстройств, вызываемых нейролептиками
24. Транквилизатор с выраженным противосудорожным эффектом
25. Снотворное средство ГАМК-ергического механизма действия
26. Снотворное средство, умеренно влияющее на структуру сна.
27. Снотворное средство, обладающее выраженной способностью к кумуляции
28. Средство для купирования эпилептического статуса
29. Противопаркинсонический препарат – предшественник дофамина
30. Центральное холиноблокатор для лечения паркинсонизма
31. Антидот при передозировке бензодиазепинов
32. Антидепрессант – ингибитор МАО необратимого действия
33. Селективный ингибитор МАО-А
34. Селективный ингибитор обратного нейронального захвата серотонина
35. Антидепрессант трициклической структуры
36. Антидепрессант с психоседативным действием
37. Антидепрессант с психоактивирующим действием
38. Средство для повышения умственной и физической работоспособности
39. Препарат, стимулирующий интеллектуальные функции
40. Производное пурина с психостимулирующим действием

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. Для наркоза характерны следующие основные признаки
  - 1) Выключение сознания
  - 2) Повышение тонуса гладкой мускулатуры
  - 3) Снижение тонуса скелетной мускулатуры
  - 4) Стимуляция спинномозговых рефлексов
  - 5) Потеря чувствительности



2. II стадия наркоза обусловлена следующими причинами
  - 1) Стимулирующим влиянием на двигательные зоны коры
  - 2) Угнетением тормозных влияний коры на подкорковые структуры
  - 3) Угнетающим влиянием на кору
  - 4) Рефлекторной стимуляцией сосудодвигательного центра
3. Характерные признаки I стадии наркоза
  - 1) Сохраненное сознание
  - 2) Сниженная болевая чувствительность
  - 3) Пониженный мышечный тонус
  - 4) Резкое снижение тактильной чувствительности
4. Побочные эффекты фторотана включают:
  - 1) Почечную недостаточность
  - 2) Химический гепатит
  - 3) Бронхоспазм
  - 4) Артериальную гипотензию
5. Назовите правильные утверждения в отношении этилового спирта:
  - 1) Стадия возбуждения связана со стимуляцией центров коры головного мозга
  - 2) Алкоголь способен вызвать психическую и физическую зависимость
  - 3) Этиловый спирт назначают для профилактики переохлаждения организма
  - 4) Тетраам останавливает окисление спирта на уровне ацетальдегида
6. Достоинства неингаляционных анестетиков включают:
  - 1) Низкая управляемость наркозом
  - 2) Мягкое введение в наркоз
  - 3) Отсутствие профессиональной вредности
  - 4) Возможность быстрого введения в наркоз
7. Закись азота оказывает следующие эффекты:
  - 1) Угнетает дыхание
  - 2) Анальгезию
  - 3) Слабое анестетическое действие
  - 4) Миорелаксацию
8. Недостатки мононаркоза включают:
  - 1) Депрессию кровообращения
  - 2) Длительное пробуждение
  - 3) Депрессию дыхания
9. Побочные эффекты кетамина включают:
  - 1) Артериальную гипотензию
  - 2) Бронхоспазм
  - 3) Посленаркозный психоз
  - 4) Увеличение потребности миокарда в кислороде
10. Тиопентал оказывает следующие фармакологические эффекты:
  - 1) Вызывает анальгезию
  - 2) Снижает артериальное давление
  - 3) Угнетает дыхание
  - 4) Угнетает сократимость миокарда

№ тестового вопроса	Ответы	№ тестового вопроса	Ответы
1	1, 3, 5	6	2, 3, 4

2	2, 3	7	2, 3
3	1, 2	8	1, 2, 3
4	2, 4	9	3, 4
5	2, 4	10	2, 3, 4

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

- 1) Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
- 2) Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
- 3) Харкевич Д.А. Фармакология. Тест задания М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- 4) Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. Клиническая фармакология: Национальное руководство М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 +1 CD-ROM.
- 5) Клиническая фармакология (под ред. Кукеса В.Г.) М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017

#### Дополнительная:

- 1) Фармакология: учебник для мед. вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. - СПб.: СпецЛит, 2019. - 541 с.
- 2) Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр). (Под редакцией А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
- 3) Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Научно-этический комитет: Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, М.А. Пальцев "ГЭОТАР-Медиа", 2007

Составитель: заведующий кафедрой фармакологии, доцент А.А. Галкин

Зав. кафедрой А.А. Галкин

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакологии

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине «Психофармакология»**

Специальность 37.05.01 Клиническая психология

Направленность (профиль) ОПОП Клинико-психологическая диагностика, консультирование и  
психотерапия

Форма обучения очная

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7
<i>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>						
<i>ИД УК 1.2 Осуществляет поиск необходимой информации, ее критический анализ для решения поставленной задачи по различным типам запросов, обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</i>						
Знать	Не знает влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции	Не в полном объёме знает влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Допускает существенные ошибки	Знает влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции. Допускает ошибки	Знает влияние основных групп лекарственных препаратов на работоспособность и психические функции	Тестирование	Компьютерное тестирование
Уметь	Не умеет находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции	Частично освоено умение находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции	Правильно находит необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции. Допускает ошибки	Самостоятельно находить необходимую информацию о лекарственных веществах с точки зрения их влияния психические функции	Собеседование, реферат-презентация	Приём практических навыков
Владеть	Не владеет навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов	Частично освоён навык поиска необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов	Способен к поиску необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ на	Владеет навыком поиск необходимой информации, её критический анализ для решения вопросов воздействия веществ	Контрольная работа, решение ситуационных задач	Устное собеседование, заполнение рецептурных бланков

1	2	3	4	5	6	7
	воздействия веществ на психические функции	воздействия веществ на психические функции	психические функции	на психические функции		
<b>ОПК-3. Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины</b>						
<b>ИД ОПК 3.1 Применяет надежные и валидные количественные и качественные методы при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины</b>						
Знать	Не знает фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику и показания для их применения, а также принципы лечения лекарственных отравлений	Знает в неполном объеме фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику и показания для их применения, а также принципы лечения лекарственных отравлений. Допускает существенные ошибки.	Знает фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику и показания для их применения, а также принципы лечения лекарственных отравлений. Допускает незначительные ошибки.	Знает в полном объеме фармакологическое действие психотропных лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику и показания для их применения, а также принципы лечения лекарственных отравлений.	Тестирование	Компьютерное тестирование
Уметь	Не умеет анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью	Частично использует умение анализировать и выявлять применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью. Допускает ошибки.	Правильно анализирует и выявляет применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью. Допускает незначительные ошибки.	Самостоятельно и верно анализирует и выявляет применение лекарственных средств с позиции их влияния на психические функции по медицинским показаниям или с рекреационной целью	Собеседование, реферат-презентация	Приём практических навыков
Владеть	Не владеет алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции	Частично освоено алгоритм применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции	Способен использовать алгоритм применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции	Владеет алгоритмом применения надежных и валидных количественных и качественных методов при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных с использованием лекарственных веществ, влияющих на психические функции	Контрольная работа, решение ситуационных задач	Устное собеседование, прием практических навыков

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1 Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
УК-1	<p><b>Примерные вопросы к зачёту с № 1 по № 15; с № 33 по № 48 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Номенклатура лекарств. Рецептурные и безрецептурные лекарства. Лекарства и БАДы.</li> <li>2. Структура рецепта. Правила выписывания лекарственных средств. Формы рецептурных бланков, порядок их хранения и учета.</li> <li>3. Определение понятий, предназначение и классификация: лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат.</li> <li>4. Жидкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.</li> <li>5. Мягкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.</li> <li>6. Характеристика и классификация твердых лекарственных форм. Медицинское значение и особенности выписывания рецептов.</li> <li>7. Виды фармакотерапии. Последствия самолечения.</li> <li>8. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.</li> <li>9. Типовые механизмы действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторах и лигандах. Стереоселективность.</li> <li>10. Понятие о дозе ЛВ. Виды доз. Зависимость эффекта от дозы. Широта терапевтического действия.</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с № 1 по № 29; с № 59 по № 88 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Номенклатура лекарств. Рецептурные и безрецептурные лекарства. Лекарства и БАДы.</li> <li>2. Структура рецепта. Правила выписывания лекарственных средств. Формы рецептурных бланков, порядок их хранения и учета.</li> <li>3. Определение понятий, предназначение и классификация: лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат.</li> <li>4. Жидкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.</li> <li>5. Мягкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.</li> <li>6. Характеристика и классификация твердых лекарственных форм. Медицинское значение и особенности выписывания рецептов.</li> <li>7. Виды фармакотерапии. Последствия самолечения.</li> <li>8. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.</li> <li>9. Типовые механизмы действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторах и лигандах. Стереоселективность.</li> <li>10. Понятие о дозе ЛВ. Виды доз. Зависимость эффекта от дозы. Широта терапевтического действия.</li> </ol> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации I уровень:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите верное утверждение:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Синергидное взаимодействие лекарственных средств приводит к увеличению фармакологического эффекта *</li> <li>2) При потенцировании действия нескольких ЛС конечный эффект больше суммы эффектов каждого компонента комбинации *</li> <li>3) Антагонизм при взаимодействии ЛС всегда нежелателен</li> </ol> </li> <li>2. Избирательность действия - очень ценное свойство препарата вследствие             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Влияния на большинство органов и тканей</li> <li>2) Минимального проявления побочных эффектов *</li> <li>3) Действия лишь на определенный орган, ткань или функцию *</li> </ol> </li> <li>3. Признаки отравления антихолинэстеразными препаратами включают:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Тахикардию</li> <li>2) Брадикардию *</li> </ol> </li> </ol>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций										
	<p>3) Бронхоспазм *</p> <p>4) Саливацию и бронхосекрецию *</p> <p>4. Кодеин оказывает следующие эффекты:</p> <p>1) Анальгетический *</p> <p>2) Противокашлевой *</p> <p>3) Вызывает лекарственную зависимость *</p> <p>4) Стимулирует дыхание</p> <p><b>2 уровень:</b></p> <p>1. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Обезболивающие препараты</td> <td style="width: 50%;">Область применения</td> </tr> <tr> <td>1) прокаин</td> <td>а) средство для инфильтрационной анестезии</td> </tr> <tr> <td>2) тримеперидин</td> <td>б) средство, устраняющее онкологическую боль</td> </tr> <tr> <td>3) диклофенак</td> <td>в) средство, уменьшающее боль при воспалении</td> </tr> <tr> <td>4) галотан</td> <td>г) средство для общей анестезии</td> </tr> </table> <p><b>3 уровень:</b></p> <p>В больницу доставлен пациент через 3 часа после приема большой дозы морфина. Состояние средней тяжести. Выберите один или несколько правильных ответов</p> <p>1. Укажите симптомы, которыми сопровождается острое отравление морфином</p> <p>1) Снижение температуры тела *</p> <p>2) Сужение зрачка*</p> <p>3) Угнетение дыхания *</p> <p>4) Брадикардия *</p> <p>5) Расслабление сфинктеров гладкой мускулатуры</p> <p>2. Назовите механизмы действия морфина:</p> <p>1) Повышение порога болевой чувствительности *</p> <p>2) Торможение проведения болевых импульсов *</p> <p>3) Снижение эмоциональной реакции на боль *</p> <p>4) Блокада опиатных рецепторов</p> <p>3. Выберите мероприятия, которые проводят при остром отравлении морфином:</p> <p>1) Введение антихолинэстеразных средств</p> <p>2) Промывание желудка *</p> <p>3) Введение налоксона *</p> <p>4) Искусственное дыхание *</p> <p>4. Отметьте препараты для лечения острого отравления наркотическими анальгетиками</p> <p>1) Фенобарбитал</p> <p>2) Налоксон *</p> <p>3) Кофеин *</p> <p>4) Омнопон</p>	Обезболивающие препараты	Область применения	1) прокаин	а) средство для инфильтрационной анестезии	2) тримеперидин	б) средство, устраняющее онкологическую боль	3) диклофенак	в) средство, уменьшающее боль при воспалении	4) галотан	г) средство для общей анестезии
Обезболивающие препараты	Область применения										
1) прокаин	а) средство для инфильтрационной анестезии										
2) тримеперидин	б) средство, устраняющее онкологическую боль										
3) диклофенак	в) средство, уменьшающее боль при воспалении										
4) галотан	г) средство для общей анестезии										
	<p><b>Примерные ситуационные задачи</b></p> <p>I.</p> <p>Во время операции с применением спинальной местной анестезии у пациента возникло головокружение, появились выраженная слабость, цианоз, артериальное давление снизилось, пульс редкий слабого наполнения, частота дыхания 8 – 10 минуту.</p> <p>1) Определите характер возникшего осложнения.</p> <p>2) Укажите меры профилактики и лечения возникшего осложнения.</p> <p>3) Перечислите и систематизируйте возможные побочные эффекты при проведении местной анестезии.</p> <p>У пациента во время зарубежного отдыха после закапывания в носовую полость неизвестного лекарственного средства, приобретённого в местной аптеке с целью лечения ринита, отёк слизистой носа уменьшился, носовое дыхание восстановилось, но поднялось настроение и развилось психическое возбуждение с ощущением лёгкости движений и мышления, что сопровождалось повышенной говорливостью и смехом. В дальнейшем развились бред и галлюцинации, появились бледность кожных покровов, сухость слизистых оболочек, расширение зрачков, подъем артериального давления, тахикардия, усиление рефлексов, после чего присоединились клонические и тонические судороги, угнетение сознания и дыхания.</p> <p>1) Назовите, какое вещество могло вызвать отравление?</p> <p>2) Объясните механизм возникновения симптомов отравления.</p> <p>3) Укажите меры помощи и профилактики.</p>										
	<p><b>Примерные задания для написания и защиты рефератов</b></p>										

<b>Код компетенции</b>	<b>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблемы использования психостимуляторов в спорте</li> <li>2. Влияние адrenomиметиков на психические функции</li> <li>3. Профилактика рекреационного использования снотворных средств</li> </ol> <p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Навык получение достоверной информации о лекарственных средствах</li> <li>2. Выявление побочных и нежелательных эффектов при применении лекарственных средств.</li> <li>3. Сравнение эффектов препаратов различных групп.</li> </ol>
<b>ОПК-3</b>	<p><b>Примерные вопросы к зачёту (с № 16 по № 32; с № 49 по № 65 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фармакологические эффекты, возникающие при повторном введении ЛВ, механизмы действия. Лекарственная зависимость.</li> <li>2. Фармакологические эффекты, связанные с взаимодействием ЛВ.</li> <li>3. Особенности фармакотерапии во время беременности.</li> <li>4. Особенности фармакотерапии у детей.</li> <li>5. Особенности фармакотерапии у пожилых людей.</li> <li>6. Неблагоприятные эффекты фармакотерапии. Побочное и токсическое действие ЛВ. Идиосинкразия. Тахифилаксия. Молекулярные механизмы действия.</li> <li>7. Классификация местных анестетиков по структуре; продолжительности действия. Механизм действия МА. Характеристика отдельных видов местной анестезии. Побочные эффекты и осложнения, вызываемые МА. Помощь при развитии побочных эффектов и осложнений, вызванных МА.</li> <li>8. Новокаин. Фармакокинетические особенности. Лидокаин. Фармакокинетические особенности.</li> <li>9. Вяжущие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.</li> <li>10. Обволакивающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.</li> <li>11. Адсорбирующие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с № 30 по № 58; с № 89 по № 111 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах, агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.</li> <li>2. Понятие о фармакологическом эффекте, первичной фармакологической реакции и циторецепторе,</li> <li>3. Локализация, классификация и функции циторецепторов, типы и механизмы взаимодействия агонистов и антагонистов.</li> <li>4. Принципы классификации лекарственных веществ.</li> <li>5. Зависимость действия ЛС от химической структуры, физических свойств, лекарственной формы.</li> <li>6. Явления, наблюдаемые при повторном введении ЛС: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, пристрастие, сенсibilизация, синдром отдачи и отмены.</li> <li>7. Явления, наблюдаемые при совместном применении ЛС: синергизм, антагонизм.</li> <li>8. Зависимость действия ЛС от пола, возраста, индивидуальных особенностей организма. Идиосинкразия и ее причины.</li> <li>9. Классификация лекарственных форм.</li> <li>10. Классификация мягких лекарственных форм</li> <li>11. Характеристика и назначение мазей</li> </ol> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации I уровень:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности энтерального приема ЛС включают...?       <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пищеварение влияет на процесс абсорбции *</li> <li>2) Возможность пресистемной элиминации вследствие первого прохождения через печень *</li> <li>3) Биодоступность повышена по сравнению с парентеральным введением того же ЛС</li> </ol> </li> <li>2. Фармакологические эффекты атропина включают:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Брадикардию</li> <li>2) Тахикардию *</li> <li>3) Подавление саливации и бронхосекреции *</li> </ol> </li> <li>3. Какие средства пригодны для купирования приступа бронхиальной астмы       <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сальбутамол *</li> </ol> </li> </ol>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций																						
	<p>2) Беклометазон 3) Адреналин * 4) Ипратропиума бромид</p> <p>4. Неблагоприятные эффекты линкомицина включают:</p> <p>1) Дисбактериоз * 2) Псевдомембранозный энтероколит * 3) Почечные расстройства</p> <p>5. К макролидам относят:</p> <p>1) Эритромицин * 2) Азитромицин * 3) Рокситромицин * 4) Моксалактам 5) Кларитромицин *</p> <p><b>2 уровень:</b></p> <p>1. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами</p> <table border="0" data-bbox="363 667 1353 853"> <tr> <td>Препараты НПВС</td> <td>Химическая структура</td> </tr> <tr> <td>1) кислота ацетилсалициловая</td> <td>а) производное салициловой кислоты</td> </tr> <tr> <td>2) метамизол-натрий (анальгин)</td> <td>б) производное пиразолона</td> </tr> <tr> <td>3) диклофенак</td> <td>в) производное фенилуксусной кислоты</td> </tr> <tr> <td>4) ибупрофен</td> <td>г) производное фенилпропионовой кислоты</td> </tr> <tr> <td>5) индометацин</td> <td>д) производное индолуксусной кислоты</td> </tr> </table> <p>2. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами</p> <table border="0" data-bbox="363 913 1422 1066"> <tr> <td>Противоревматические препараты</td> <td>Фармакологические группы</td> </tr> <tr> <td>1) бензатина бензилпенициллин-5</td> <td>а) средство для противорецидивного лечения</td> </tr> <tr> <td>2) ибупрофен</td> <td>б) нестероидное противовоспалительное средство</td> </tr> <tr> <td>3) преднизолон</td> <td>в) стероидное противовоспалительное средство</td> </tr> <tr> <td>4) масло терпентинное</td> <td>г) средство для растирания суставов</td> </tr> </table> <p><b>3 уровень:</b></p> <p>Пациент 40 лет доставлен в приемное отделение с жалобами на боли в эпигастрии в течение последних суток, слабость и головокружение. Из анамнеза известно, что в течение длительного времени принимал аспирин по поводу болей и припухлости суставов. Выберите один или несколько правильных ответов</p> <p>1. Укажите основные фармакологические эффекты ацетилсалициловой кислоты:</p> <p>1) Антигистаминное 2) Противовоспалительное действие * 3) Антиагрегационное * 4) Анальгетическое * 5) Жаропонижающее *</p> <p>2. Назовите основные Механизмы действия ацетилсалициловой кислоты:</p> <p>1) Ингибировании циклооксигеназы * 2) Увеличения содержания арахидоновой кислоты 3) Нарушении синтеза простагландинов * 4) Стимуляции фосфолипазы 5) Снижении проницаемости капилляров в очаге воспаления *</p> <p>3. Назовите побочные эффекты ацетилсалициловой кислоты:</p> <p>1) Психическая зависимость 2) Кровоточивость * 3) Ульцерогенный эффект * 4) Синдром Рея *</p> <p>4. Чем определяется ульцерогенное действие ацетилсалициловой кислоты?</p> <p>1) Усилением выработки гастрина 2) Нарушением синтеза гастропротективных простагландинов * 3) Прямым раздражающим действием на слизистую желудка * 4) Стимулирующим влиянием на центры блуждающих нервов</p>	Препараты НПВС	Химическая структура	1) кислота ацетилсалициловая	а) производное салициловой кислоты	2) метамизол-натрий (анальгин)	б) производное пиразолона	3) диклофенак	в) производное фенилуксусной кислоты	4) ибупрофен	г) производное фенилпропионовой кислоты	5) индометацин	д) производное индолуксусной кислоты	Противоревматические препараты	Фармакологические группы	1) бензатина бензилпенициллин-5	а) средство для противорецидивного лечения	2) ибупрофен	б) нестероидное противовоспалительное средство	3) преднизолон	в) стероидное противовоспалительное средство	4) масло терпентинное	г) средство для растирания суставов
Препараты НПВС	Химическая структура																						
1) кислота ацетилсалициловая	а) производное салициловой кислоты																						
2) метамизол-натрий (анальгин)	б) производное пиразолона																						
3) диклофенак	в) производное фенилуксусной кислоты																						
4) ибупрофен	г) производное фенилпропионовой кислоты																						
5) индометацин	д) производное индолуксусной кислоты																						
Противоревматические препараты	Фармакологические группы																						
1) бензатина бензилпенициллин-5	а) средство для противорецидивного лечения																						
2) ибупрофен	б) нестероидное противовоспалительное средство																						
3) преднизолон	в) стероидное противовоспалительное средство																						
4) масло терпентинное	г) средство для растирания суставов																						
	<p><b>Примерные ситуационные задачи</b></p> <p>I. При проведении клинического исследования одна группа больных в течение 2 недель получала новое гипотензивное средство, в результате артериальное давление нормализовалось у 60 %. Вторая группа больных гипертонической болезнью той же стадии (контрольная) получала плацебо, артериальное давление снизилось у 15 % пациентов.</p>																						



Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Определите эффективность нового гипотензивного средства?</li> <li>2) Объясните снижение артериального давления в контрольной группе?</li> <li>3) Какие особенности фармакокинетики ЛВ способствуют увеличению продолжительности их действия?</li> </ol> <p>II. Пациенту с гипохромной анемией был назначен препарат Феррум Лек по 1 жевательной таблетки 3 раза в день. Через месяц лечения показатели: уровень гемоглобина, количество эритроцитов, гематокрит и общая железо-связывающая способность сыворотки снизились. Состояние пациента ухудшилось.</p> <p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Какова возможная причина данного состояния?</li> <li>2) Какие лабораторные тесты необходимы для выбора правильной тактики лечения?</li> <li>3) Предложите направление терапии.</li> </ol>
	<p><b>Примерные задания для выполнения контрольных работ</b> <b>Контрольная работа № 2</b> <b>Вариант 6</b></p> <p><i>Ответьте на вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общий наркоз. Виды, компоненты. Достоинства и недостатки разных видов анестетиков</li> <li>2. Фармакологические свойства <math>\beta_2</math>-адреномиметиков, препараты, область применения.</li> </ol> <p><i>Выполнить анализ следующих лекарственных средств:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нафтизин</li> <li>2. Финалгон</li> <li>3. Стимулятор <math>\beta_2</math>-адренорецепторов</li> <li>4. Уголь активированный</li> <li>5. Местный анестетик с сильным антиаритмическим действием</li> </ol>
	<p><b>Примерные задания для написания и защиты рефератов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Симпатолитики: особенности действия, историческое значение, возможности применения.</li> <li>2. Возможности и перспективы применения селективных <math>\beta_3</math>-адреномиметиков.</li> <li>3. Использование адренергических средств для лечения мигрени.</li> </ol>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявление признаков несанкционированного применения лекарственных веществ.</li> <li>2. Организация и проведение профилактики самолечения</li> <li>3. Лечение лекарственных отравлений</li> </ol>

### Критерии оценки зачётного собеседования, собеседования текущего контроля:

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» – не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

### **Критерии оценки ситуационных задач:**

**«зачтено»** – обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

**«не зачтено»** – обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **Критерии оценки практических навыков:**

**«зачтено»** – обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

**«не зачтено»** – обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### **Критерии оценки выполнения контрольных работ:**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если выполнены все задания в работе, правильно и точно показан ход решения и вычислений, работа аккуратно оформлена согласно требованиям оформления письменных работ, сделаны обоснованные выводы, дана правильная и полная интерпретация выводов, обучающийся аргументированно обосновывает свою точку зрения, обобщает материал, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя в ходе защиты работы.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если выполнено не менее 70% задания, показан правильный ход решения и вычислений, имеются незначительные погрешности в оформлении работы, дана правильная, но неполная интерпретация выводов. Во время защиты работы обучающийся дает правильные, но неполные ответы на вопросы преподавателя, испытывает затруднения в интерпретации полученных выводов, обобщающие выводы обучающегося недостаточно четко выражены.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если выполнено не менее половины всех заданий, подход к решению правильный, но есть ошибки, имеются значительные погрешности в оформлении работы, дана неполная интерпретация выводов, во время защиты работы обучающийся не всегда дает правильные ответы, не способен правильно и точно обосновать полученные выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если выполнено менее половины всех заданий, решение содержит грубые ошибки, работа оформлена неаккуратно, с нарушением требований оформления письменных работ, неправильное обоснование выводов либо отсутствие выводов, во время защиты работы обучающийся не способен прокомментировать ход решения задачи, дает неправильные ответы, не способен сформулировать выводы по работе.

### **Критерии оценки выполнения рефератов:**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если работа полностью соответствует выбранной тематике, представленный материал актуален, структурирован и систематизирован, презентация работы аккуратно и наглядно оформлена, сделаны обоснованные выводы, дана правильная и полная интерпретация выводов, обучающийся аргументированно обосновывает свою точку зрения, обобщает материал, уверенно и правильно отвечает на вопросы в ходе представления работы.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если выполнено не менее 70% задания, показан правильный ход решения и вычислений, имеются незначительные погрешности в оформлении работы, дана правильная, но неполная интерпретация выводов. Во время защиты работы обучающийся дает правильные, но неполные ответы на вопросы, испытывает затруднения в интерпретации полученных выводов, обобщающие выводы обучающегося недостаточно четко выражены.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если выполнено не менее половины задания, подход к представлению найденной информации правильный, но есть ошибки, имеются значительные погрешности в оформлении работы, дана неполная интерпретация выводов, во время защиты работы обучающийся не всегда дает правильные ответы, не способен правильно и точно обосновать полученные выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если выполнено менее половины задания, выбранная тема не раскрыта и (или) содержит грубые ошибки, работа оформлена неаккуратно, неправильное обоснование выводов либо отсутствие выводов, во время представления работы обучающийся не способен прокомментировать представленную информацию, дает неправильные ответы, не способен сформировать выводы по работе.

## 2.2 Примерные вопросы к зачёту

1. Номенклатура лекарств. Рецептурные и безрецептурные лекарства. Лекарства и БАДы.
2. Структура рецепта. Правила выписывания лекарственных средств. Формы рецептурных бланков, порядок их хранения и учета.
3. Определение понятий, предназначение и классификация: лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат.
4. Жидкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.
5. Мягкие лекарственные формы. Классификация. Общая характеристика, медицинское значение и особенности выписывания рецептов.
6. Характеристика и классификация твердых лекарственных форм. Медицинское значение и особенности выписывания рецептов.
7. Виды фармакотерапии. Последствия самолечения.
8. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.
9. Типовые механизмы действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторах и лигандах. Сте- реоселективность.
10. Понятие о дозе ЛВ. Виды доз. Зависимость эффекта от дозы. Широта терапевтического действия.
11. Пути введения ЛВ. Характеристика, особенности, достоинства, недостатки.
12. Фармакокинетика (определение). Всасывание ЛВ. Молекулярные механизмы абсорбции на примерах разных ЛВ.
13. Распределение ЛВ. Понятие о биофазе. Объем распределения. Связывание ЛВ.
14. Биотрансформация ЛВ. Цели биотрансформации, механизмы и значение для клинической практики. Реакции первой и второй фазы биотрансформации.
15. Элиминация ЛВ. Механизмы элиминации. Значение водорастворимости для элиминации.
16. Фармакологические эффекты, возникающие при повторном введении ЛВ, механизмы действия. Лекарственная зависимость.
17. Фармакологические эффекты, связанные с взаимодействием ЛВ.
18. Особенности фармакотерапии во время беременности.
19. Особенности фармакотерапии у детей.
20. Особенности фармакотерапии у пожилых людей.
21. Неблагоприятные эффекты фармакотерапии. Побочное и токсическое действие ЛВ. Идиосинкразия. Тахифилаксия. Молекулярные механизмы действия.
22. Классификация местных анестетиков по структуре; продолжительности действия. Механизм действия МА. Характеристика отдельных видов местной анестезии. Побочные эффекты и

осложнения, вызываемые МА. Помощь при развитии побочных эффектов и осложнений, вызванных МА.

23. Новокаин. Фармакокинетические особенности. Лидокаин. Фармакокинетические особенности.
24. Вяжущие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
25. Обволакивающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
26. Адсорбирующие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
27. Раздражающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
28. Определение наркоза. Механизм действия наркозных средств. Классификация средств для наркоза. Широта наркозного действия.
29. Средства для ингаляционного наркоза. Характеристика отдельных препаратов.
30. Средства для неингаляционного наркоза. Характеристика отдельных препаратов.
31. Сравнительная оценка ингаляционного и неингаляционного наркозов. Основные типы лекарств, используемые при проведении наркоза.
32. Спирт этиловый. Влияние на ЦНС. Противомикробные свойства этилового спирта. Местное действие на кожу и слизистые оболочки.
33. Спирт этиловый. Токсикологическая характеристика спирта этилового. Острое отравление и лечение. Принципы лечения алкоголизма.
34. М-холиномиметики, препараты, действие на глаз, гладкомышечные органы, секреторный аппарат. Применение в клинической практике.
35. Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Классификация. Применение. Отравление антихолинэстеразными препаратами. Меры помощи. Антидоты.
36. М-холиноблокаторы. Механизм действия. Влияние на глаз, систему кровообращения, гладкие мышцы, железы. Особенности действия на ЦНС.
37. Препараты группы атропина. Применение. Отравление атропином, меры помощи.
38. Ганглиоблокаторы. Классификация. Локализация и механизм действия. Основные эффекты. Показания к применению. Побочное действие.
39. Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия деполаризующих и антидеполаризующих средств. Применение. Возможные осложнения. Антагонисты антидеполаризующих средств. Декураризация.
40. Классификация адреномиметиков. Адреналин. Реакция организма при подкожном и внутривенном введении. Особенности действия норадrenalина.
41. Альфа-адреномиметики и особенности их действия. Препараты. Основные эффекты мезатона. Применение нафтизина. Назальные деконгестанты.
42. Локализация бета-адренорецепторов. Классификация бета-адреномиметиков. Клиническое применение.
43. Адреномиметики непрямого действия. Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение.
44. Альфа-адреноблокаторы. Механизм действия. Препараты. Применение фентоламина и празозина в клинической практике.
45. Бета-адреноблокаторы. Механизм действия. Препараты. Показания к назначению, побочные эффекты.
46. Механизм обезболивающего действия опиоидов. Морфин. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Отравление морфином. Клинические проявления, меры помощи. Клинические проявления зависимости к морфину и героину.
47. Промедол. Фармакологические свойства. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.
48. Трамал. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.

49. Классификация ненаркотических анальгетиков. Механизм анальгетического действия. Влияние ненаркотических анальгетиков на периферический механизм образования боли. Побочные эффекты.
50. Побочные эффекты и осложнения, имеющие место при использовании ненаркотических анальгетиков.
51. Классификация снотворных средств и механизм их действия. Опасности применения барбитуратов как снотворных. Бензодиазепины и их значение при лечении нарушений сна. Небензодиазепиновые снотворные.
52. Характеристика отдельных препаратов бензодиазепинового ряда. Побочные эффекты и осложнения. Лечение отравлений, вызванных снотворными различными фармакологическими групп.
53. Противосудорожные препараты. Механизмы противосудорожного действия. Рациональные подходы при выборе препаратов для лечения разных форм эпилепсии. Лекарственные препараты, применяемые для лечения эпилептического статуса.
54. Противопаркинсонические средства. Препараты, повышающие дофаминэргические влияния в nigrostriatной системе. Роль холиноблокаторов в лечении Паркинсонизма. Лекарственные препараты. Побочные эффекты и осложнения.
55. Классификация психотропных средств. Место психофармакологии в современной медицине. Этические аспекты использования психотропных средств.
56. Нейролептики. Механизм действия. Классификация. Особенности отдельных препаратов. Показания для назначения. Побочные эффекты.
57. Бензодиазепины. Механизм действия. Особенности отдельных препаратов. Показания для назначения. Побочные эффекты. Лечение осложнений.
58. Седативные средства. Механизм действия. Особенности отдельных препаратов. Показания для назначения. Побочные эффекты.
59. Препараты лития. Роль в лечении маний. Побочные эффекты. Лекарственные формы.
60. Антидепрессанты. Классификация по механизму действия. Особенности отдельных препаратов. Противопоказания и возможные побочные эффекты при использовании антидепрессантов.
61. Психостимуляторы. Механизмы стимулирующего действия. Характеристика отдельных препаратов. Возможные побочные эффекты.
62. Понятие о допинге. Его значение в спорте. Этические и медицинские проблемы, связанные с использованием допинга. Анаболические стероиды.
63. Ноотропные препараты. Механизм ноотропного эффекта. Классификация препаратов. Характеристика отдельных препаратов. Показания для назначения.
64. Аналептики. Механизм аналептического действия. Место аналептиков в современной медицине.
65. Общетонизирующие препараты. Характеристика отдельных препаратов. Значение адаптогенов в современной жизни.

### **Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля**

1. Понятие о рецептуре (общей, врачебной, фармацевтической), лекарственное сырье, лекарственное средство, лекарственная форма, лекарственный препарат.
2. Аптека: структура, значение, задачи.
3. Государственная фармакопея: содержание, значение.
4. Документы, регулирующие оборот, назначение, выписывание и отпуск лекарственных препаратов в РФ.
5. Нормативные документы, регламентирующие правила работы с рецептами. Формы рецептурных бланков, порядок их хранения и учета.
6. Структура рецепта. Правила выписывания лекарственных средств. Формы рецептурных бланков, сроки действия, значение.
7. Простой и сложный рецепты. Особые отметки, аббревиатуры и сокращения, принятые при написании рецептов. Формы выписывания рецептов.
8. Понятия об официальных, магистральных и мануальных прописях.

9. Дозировка лекарственных веществ в рецептах, единицы измерения.
10. Понятие о дозе ЛВ. Виды доз. Зависимость эффекта от дозы. Широта терапевтического действия.
11. Пути введения ЛВ. Характеристика, особенности, достоинства, недостатки.
12. Фармакокинетика. Всасывание ЛВ. Механизмы абсорбции на примерах разных ЛВ.
13. Распределение ЛВ. Понятие о биофазе. Объем распределения. Связывание ЛВ.
14. Биотрансформация ЛВ. Цели биотрансформации. Механизмы, значение для клинической практики. Реакции первой и второй фазы биотрансформации ЛВ.
15. Элиминация ЛВ. Механизмы, значение для клинической практики. Важность водорастворимости для элиминации.
16. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах, агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.
17. Понятие о фармакологическом эффекте, первичной фармакологической реакции и циторепцепторе,
18. Локализация, классификация и функции циторепцепторов, типы и механизмы взаимодействия агонистов и антагонистов.
19. Принципы классификации лекарственных веществ.
20. Зависимость действия ЛС от химической структуры, физических свойств, лекарственной формы.
21. Явления, наблюдаемые при повторном введении ЛС: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, пристрастие, сенсбилизация, синдром отдачи и отмены.
22. Явления, наблюдаемые при совместном применении ЛС: синергизм, антагонизм.
23. Зависимость действия ЛС от пола, возраста, индивидуальных особенностей организма. Идиосинкразия и ее причины.
24. Классификация лекарственных форм.
25. Классификация мягких лекарственных форм
26. Характеристика и назначение мазей
27. Характеристика и назначение кремов
28. Характеристика и назначение гелей
29. Характеристика и назначение линиментов
30. Характеристика и назначение паст
31. Характеристика и назначение пластырей
32. Характеристика и назначение трансдермальных терапевтических систем
33. Характеристика и назначение суппозиторий
34. Характеристика и классификация твердых лекарственных форм.
35. Таблетки: получение, применение, варианты прописи, достоинства и недостатки.
36. Характеристика драже как лекарственной формы.
37. Гранулы: определение, пропись, применение, дозирование.
38. Порошки: определение, классификация, характеристика, особенности применения, виды прописей. Достоинства и недостатки порошков.
39. Капсулы: назначение, разновидности, применение, пропись.
40. Карамели и пастилки: определение, характеристика, пропись и применение.
41. Характеристика и правила выписывания сборов.
42. Виды жидких лекарственных форм: растворы, настои, отвары, микстуры, слизи, сиропы, эмульсии, суспензии, аэрозоли.
43. Классификация растворов по способу применения. Формы прописей растворов (развернутая и сокращенная). Правила выписывания растворов для наружного и внутреннего применения.
44. Капли, как разновидность растворов. Дозирование капель. Правила выписывания капель для наружного и внутреннего применения.
45. Требования, применяемые к растворам для инъекций. Методы стерилизации растворов для инъекций.
46. Формы выпуска и правила выписывания растворов для инъекций (флаконы, ампулы, шприц-тюбики).

47. Настои и отвары: приготовление, сроки хранения, дозирование, правила выписывания.
48. Микстуры: состав, правила выписывания. Слизы, сиропы, ароматические воды, как составные части микстур. Микстуры, содержащие настои и отвары.
49. Суспензии: состав, правила выписывания.
50. Аэрозоли: состав, дозирование, правила выписывания.
51. Холинэргические синапсы: максимальная плотность, строение. Синтез, выделение и инактивация ацетилхолина.
52. Холинорецепторы: типы и особенности их функционирования в зависимости от локализации. Механизмы сопряжения возбуждения с функцией клеток. Агонисты и антагонисты. Фармакологическая активность ацетилхолина.
53. Холиномиметики (прямые и непрямые): классификация, препараты. Происхождение, механизмы действия, связь химического строения с фармакологической активностью.
54. Характер и механизм действия на глаз холиномиметиков и антихолинэстеразных средств; их значение для офтальмологии.
55. Резорбтивное действие холиномиметиков и антихолинэстеразных средств: влияние на ЦНС, кардио-васкулярную систему, гладкомышечные органы, железы, скелетные мышцы. Фармакокинетика. Применение. Побочные эффекты и противопоказания к применению.
56. М-холиноблокаторы: происхождение, химическое строение и связь химической структуры с действием, механизм действия, классификация, препараты, лекарственные формы.
57. Характер и механизм действия М-холиноблокаторов на глаз. Особенности действия атропина, скополамина, платифиллина. Показания и противопоказания к применению средств в офтальмологии.
58. Резорбтивное действие М-холиноблокаторов, на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, железы, терморегуляцию. Фармакокинетика, применение, побочные эффекты, меры помощи.
59. Острое отравление мускарином, фосфорорганическими веществами, атропином: источники и причины интоксикации, стадии, патогенез, клиническая симптоматика, меры помощи.
60. Реактиваторы холинэстеразы: механизм и особенности действия дипироксима, изонитрозина.
61. Классификация Н-холинэргических средств. Максимальная плотность и функциональная роль Н-холинорецепторов.
62. Н-холиномиметики (ганглиостимуляторы): происхождение, эффекты, механизм действия, формы выпуска, особенности применения цитизина и лобелина.
63. Токсическое действие никотина. Вред курения. Методы медикаментозной борьбы с курением.
64. Ганглиоблокаторы: механизм и локализация действия, связь химического строения с фармакологическим действием, эффекты блокады симпатических ганглиев (ортостатическая гипертензия) и парасимпатических ганглиев (тахикардия, расслабление гладких мышц, снижение секреторной функции желез).
65. Классификация ганглиоблокаторов, особенности отдельных препаратов, классификация. Побочные эффекты, возможные осложнения.
66. Миорелаксанты (курареподобные средства): история создания, механизмы и локализация действия, связь химического строения с фармакологическим действием (антидеполяризующие, деполяризующие).
67. Фармакокинетика миорелаксантов. Применение, широта миопаралитического действия.
68. Осложнения при введении миорелаксантов. Противопоказания к применению.
69. Структура адренэргического синапса и механизмы передачи импульсов в нем. Классификация адреномиметиков.
70. Адреналин. Реакция организма при подкожном и внутривенном введении. Особенности действия норадреналина.
71. Альфа-адреномиметики и особенности их действия. Основные эффекты мезатона. Применение нафтизина.
72. Локализация бета-адренорецепторов. Классификация бета-адреномиметиков. Клиническое применение.

73. Адреномиметики непрямого действия. Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение.
74. Альфа-адреноблокаторы. Механизм действия. Применение фентоламина и празозина в клинической практике.. Препараты. Показания к назначению, побочные эффекты.
75. Симпатолитики. Локализация, механизм действия. Основные эффекты октадина и резерпина. Применение, побочное действие.
76. Классификация местных анестетиков по структуре; продолжительности действия.
77. Механизм местноанестезирующего действия МА.
78. Характеристика отдельных видов местной анестезии.
79. Побочные эффекты и осложнения, вызываемые МА.
80. Помощь при развитии побочных эффектов и осложнений, вызванных МА.
81. Новокаин. Фармакокинетические особенности.
82. Лидокаин. Фармакокинетические особенности.
83. Вяжущие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
84. Обволакивающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
85. Адсорбирующие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
86. Раздражающие ЛС. Классификация, механизм действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения.
87. Понятие о наркозе. Механизмы наркозного действия общих анестетиков. Широта наркозного действия препарата.
88. Классификация общих анестетиков.
89. Сравнительная характеристика ингаляционного и внутривенного наркоза.
90. Место этилового эфира в современной анестезиологии.
91. Понятие о смешанном и комбинированном видах наркоза. Место опиоидов, бензодиазепинов в наркозе. Понятие о потенцированном наркозе.
92. Фармакологические эффекты этилового спирта, признаки хронической и острой интоксикации.
93. Оказание помощи при отравлении этиловым спиртом.
94. Фармакологические подходы к лечению алкоголизма.
95. Механизм обезболивающего действия опиоидов.
96. Морфин. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты.
97. Отравление морфином. Клинические проявления, меры помощи. Клинические проявления зависимости к морфину и героину.
98. Промедол. Фармакологические свойства. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.
99. Трамал. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты.
100. Классификация ненаркотических анальгетиков. Механизм анальгетического действия.
101. Влияние ненаркотических анальгетиков на периферический механизм образования боли. Побочные эффекты ненаркотических анальгетиков.
102. Классификация психотропных средств. Место психофармакологии в современной медицине. Этические аспекты использования психотропных средств.
103. Механизм действия нейролептиков, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов.
104. Особенности использования солей лития при лечении маниакально-депрессивных психозов.
105. Анксиолитики – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Оказание помощи при отравлениях.



106. Седативные средства – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов.
107. Механизм действия психостимуляторов, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
108. Механизм действия антидепрессантов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
109. Механизм действия ноотропных препаратов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
110. Механизм действия аналептиков, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.
111. Механизм действия общетонизирующих средств (адаптогенов) классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1 Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа промежуточной аттестации, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачёт
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов:	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов:	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов:	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов:	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70

#### Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

##### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академических часов.

##### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академических часов.

#### Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **3.2 Методика проведения приёма практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимися умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии по дисциплине, или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с зачётным собеседованием по усмотрению кафедры.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **3.3 Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину, как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

## **3.4 Методика проведения контрольной работы**

**Целью процедуры** текущего контроля по дисциплине, проводимой в форме контрольной работы, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и

сформированности компетенций в результате самостоятельной учебной части дисциплины и допуск к промежуточной аттестации.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится на итоговых занятиях, согласно календарно-тематическому плану дисциплины, утверждённому заведующим кафедрой.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину «Психофармакология».

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя перечень теоретических вопросов по разделу (подразделу) и список рецептурных лекарственных препаратов.

**Описание проведения процедуры:**

Обучающийся случайным образом выбирает бланк, содержащий теоретические вопросы и (или) ситуационные задачи, а также лекарственные препараты для заполнения рецептурных бланков. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и посменно заполнить рецептурные бланки в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины и других факторов. Результат собеседования при проведении контрольной работы определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры проставляются преподавателем в ведомости контроля посещаемости и в конце семестра представляются заведующему кафедрой.

### **3.5 Методика проведения защиты рефератов**

**Целью процедуры** текущего контроля по дисциплине «Психофармакология», проводимой в форме представления защиты рефератов, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате самостоятельного изучения части учебной дисциплины, оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению и публичному представлению информации.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину «Психофармакология». В случае если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится на практических занятиях, согласно календарно-тематическому плану дисциплины, утверждённому заведующим кафедрой.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину «Психофармакология».

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы рефератов. Обучающийся выбирает самостоятельно тему реферата.

**Описание проведения процедуры:**

Предварительно перед публичным представлением информации, обучающийся в печатном или электронном виде сдаёт реферат на проверку ведущему преподавателю. После проверки и, в случае необходимости, корректировки имеющихся ошибок, обучающийся публично представляет информацию в группе в виде устного доклада. Обучающийся должен хорошо ориентироваться в представляемой информации, уметь объяснить источники данных, отвечать на вопросы по теме реферата.

**Результаты процедуры:**

Результаты подготовки и публичного представления рефератов проставляются преподавателем в ведомости контроля посещаемости и в конце семестра представляются заведующему кафедрой. Обучающимся с наилучшими результатами ведущим преподавателем может быть предложено участие в научно-исследовательской работе по темам кафедры и университета.

Составитель: заведующий кафедрой фармакологии, доцент А.А. Галкин

Зав. кафедрой А.А. Галкин