

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев М.Г.  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 01.09.2024  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
(Университет Вернадского)

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«26» сентября 2024 г. протокол №2



«УТВЕРЖДЕНО»  
Проректор по образовательной деятельности  
Кудрявцев М.Г.  
«26» сентября 2024 г.

## Рабочая программа дисциплины

### Фармакология

Направление подготовки 31.02.01 Лечебное дело

Квалификация Фельдшер

Форма обучения очная

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки Направление подготовки 31.02.01 Лечебное дело

Рабочая программа дисциплины разработана преподавателем кафедры ГБУЗ МО МООД Кириченко Ю.И.

Рецензент: преподаватель преподаватель кафедры ГБУЗ МО МООД Карьгина И.В.

## 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП СПО компетенциями

### 1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК 3.2 Оценивать уровень боли и оказывать паллиативную помощь при хроническом болевом синдроме у всех возрастных категорий пациентов;	<p>Знать: технологии выявления и оценки уровня боли у взрослых и детей; правила, виды, методы и средства лечения хронического болевого синдрома; правила оказания симптоматической помощи при тягостных расстройствах; категории пациентов с неизлечимыми прогрессирующими заболеваниями и (или) состояниями, принципы обследования, диагностики и лечения пациентов с заболеваниями в терминальной стадии развития, медицинские показания для направления пациентов в медицинскую организацию, оказывающую паллиативную медицинскую помощь в стационарных условиях; правила и методы лечения хронического болевого синдрома;</p> <p>Уметь/Владеть: оценивать интенсивность болевого синдрома; проводить оценку интенсивности тягостных для пациента симптомов, в том числе боли, Определять и документировать невербальные признаки боли у пациента, рассчитывать ранговые индексы боли, проводить мониторинг уровня боли в движении и в покое; осуществлять отпуск и применение лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты, в случае возложения на фельдшера отдельных функций лечащего врача пациентам, нуждающимся в лечении и обезболивании;</p>

## 2. Цели и место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Учебная дисциплина «Фармакология» относится к общепрофессиональному циклу примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности Направление подготовки 31.02.01 Лечебное дело

**Цели изучения дисциплины:** Формирование у студентов знаний по основам рецептурного документооборота и правил выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов готовности к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

**3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>64</b>
в т.ч. занятия лекционного типа	32
занятия семинарского (практического) типа	32
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>44</b>

Вид промежуточной аттестации	экзамен
------------------------------	---------

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Код компетенции
	всего	в том числе		
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы	
3 семестр				
Раздел 1. Общая рецептура	<b>34</b>	20	14	ПК-3.2
Раздел 2. Общая фармакология	<b>37</b>	22	15	
Раздел 3. Частная фармакология	<b>37</b>	22	15	
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	

**4.2 Содержание дисциплины по разделам**

**Раздел 1. Общая рецептура**

**Тема 1.1.**

**Фармакология, предмет, задачи.**

**Лекарственные формы**

1. Определение фармакологии как науки, ее связь с другими медицинскими и биологическими дисциплинами.

2. Фармакопей, определение, значение, содержание, понятие о списках лекарственных средств.

3. Понятие о лекарственных веществах, лекарственных средствах, лекарственных препаратах.

4. Лекарственные формы, их классификация.

5. Рецепт, определение и значение.

**Раздел 2. Общая фармакология**

**Тема 2.1.**

**Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ**

1. Пути введения лекарственных средств, характеристика путей введения, биологические барьеры.

2. Распределение, превращение лекарственных веществ в организме, выведение лекарственных веществ.

3. Виды действия: местное, резорбтивное, рефлекторное, основное и побочное, избирательное и неизбирательное.

4. Взаимодействие лекарственных веществ: синергизм, антагонизм, потенцирование.

5. Виды доз и принципы дозирования, понятие о терапевтической широте.

6. Токсическое действие лекарственных средств. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы, реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств.

7. Зависимость действия лекарственных средств от возраста, индивидуальных особенностей организма, сопутствующих заболеваний и состояний.

**Раздел 3. Частная фармакология**

**Тема 3.1.**

**Противомикробные средства**

1. Антисептические и дезинфицирующие средства.

2. Значение противомикробных средств для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

3. Классификация противомикробных средств.

4. Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии.

5. Классификация антисептических средств, особенности их действия и применение в медицинской практике.

6. Характеристика химиотерапевтических средств. Их отличие от антисептиков. Классификация химиотерапевтических средств.

7. Синтетические противомикробные средства.

### **Тема 3.2.**

#### **Средства, влияющие на ЦНС. Психотропные средства**

1. Психотропные средства, понятие, классификация.

2. Нейролептики, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты.

3. Антидепрессанты, общее представление о средствах, применяемых для лечения депрессивных состояний.

4. Транквилизаторы, седативные средства, психостимуляторы, ноотропные средства, общая характеристика, фармакологическое действие, применение, побочные эффекты, их профилактика.

5. Снотворные средства, влияние на структуру сна, применение, побочные эффекты, возможность развития лекарственной зависимости.

### **Тема 3.3.**

#### **Анальгетики**

1. Анальгетики, понятие, история, классификация.

2. Наркотические (опиоидные) анальгетики, синтетические наркотические анальгетики, механизм болеутоляющего действия, фармакологическое действие на органы, показания к применению, побочные эффекты.

3. Острое отравление наркотическими анальгетиками, доврачебная помощь, антагонисты наркотических анальгетиков.

4. Ненаркотические анальгетики, болеутоляющее, противовоспалительное и жаропонижающее действие, применение, побочные эффекты, их профилактика.

### **Тема 3.4.**

#### **Общие и местные анестетики**

1. Средства для наркоза, понятие, классификация, стадии наркоза.

2. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, отличия, особенности действия отдельных препаратов.

3. Местноанестезирующие средства, общая характеристика, виды местной анестезии, применение отдельных препаратов при различных видах анестезии.

### **Тема 3.5.**

#### **Средства, действующие на холинергический синапс**

1. Средства, влияющие на эфферентную нервную систему. Общее представление о передаче нервного импульса.

2. Понятие о холинорецепторах, их локализация.

3. Классификация веществ, действующих на холинергические синапсы: м-холиномиметики, н-холиномиметики, антихолинэстеразные вещества, м-холиноблокаторы, н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторы и курареподобные вещества), их фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения

### **Тема 3.6.**

#### **Средства, действующие на адренергический синапс**

1. Понятие об адренорецепторах, их разновидности, локализация.

2. Классификация веществ, действующих на адренергические синапсы:  $\alpha$ -

адреномиметики,  $\beta$ -адреномиметики,  $\alpha,\beta$ -адреномиметики, симпатомиметики,  $\alpha$ -адреноблокаторы,  $\beta$ -адреноблокаторы, симпатолитики, их фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения

### **Тема 3.7.**

#### **Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства, антиангинальные средства**

1. Кардиотонические средства, понятие, сердечные гликозиды, растения, их содержащие, фармакологическое действие, показания к применению сердечных гликозидов, различия между отдельными препаратами.

2. Токсическое действие сердечных гликозидов, доврачебная помощь и профилактика.

3. Антиангинальные средства, понятие, фармакологические группы, отдельные препараты, показания к применению.

4. Принцип действия, применение, побочные эффекты нитроглицерина, их профилактика.

### **Тема 3.8.**

#### **Антигипертензивные средства, мочегонные средства, антиаритмические средства**

1. Антигипертензивные средства, понятие, классификация.

2. Антигипертензивные средства центрального и периферического действия, показания к применению ганглиоблокаторов, особенности антигипертензивного действия адреноблокаторов и симпатолитиков.

3. Ингибиторы АПФ.

4. Антигипертензивные средства миотропного действия.

5. Применение при гипертонической болезни диуретических средств

6. Комбинированное применение антигипертензивных препаратов.

7. Диуретические средства, фармакологические группы, показания к применению, отдельные препараты

8. Противоаритмические средства, применяемые при тахиаритмиях и брадиаритмиях, фармакологические группы, особенности действия, отдельные препараты

### **Тема 3.9.**

#### **Средства, влияющие на систему крови**

1. Средства, влияющие на эритропоэз

2. Показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения.

3. Средства, влияющие на свертывание крови. Коагулянты, понятие о факторах свертывания крови и механизмы действия отдельных препаратов, применение.

4. Средства, препятствующие свертыванию крови. Антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитические средства, классификация, принцип действия, скорость наступления эффекта и продолжительность действия, применение, побочные эффекты, профилактика.

5. Применение плазмозамещающих средств и солевых растворов в медицинской практике, коллоидные растворы дезинтоксикационного и гемодинамического действия, показания к применению, кристаллоидные растворы, показания к применению.

### **Тема 3.10.**

#### **Препараты гормонов**

1. Понятие о гормональных препаратах, их классификация.

2. Препараты гормонов передней и задней доли гипофиза, препараты гормонов щитовидной железы, влияние на обмен веществ, антигипотиреоидные средства, принцип действия, применение.

3. Инсулин, влияние на углеводный обмен, препараты инсулина, применение, помощь при передозировке инсулина. Синтетические гипогликемические средства.

4.Глюкокортикоиды, влияние на обмен веществ, фармакологическое действие, применение, побочные эффекты, профилактика. 5.Препараты женских и мужских половых гормонов, их синтетические аналоги, анаболические стероиды, показания к применению, побочные эффекты.

### **Тема 3.11.**

#### **Противоаллергические и противовоспалительные средства**

- 1.Противоаллергические средства, классификация.
- 2.Антигистаминные вещества, стабилизаторы тучных клеток принцип действия, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения. Глюкокортикоидные гормоны, показания к применению.
- 3.Применение адреналина и бронхолитиков миотропного действия (эуфиллин) при анафилактических реакциях.
- 4.Нестероидные противовоспалительные средства, механизм действия, показания к применению, отдельные препараты, особенности введения.

### **Тема 3.12.**

#### **Средства, влияющие на органы дыхания**

- 1.Стимуляторы дыхания, стимулирующее влияние на дыхание апалептиков и н-холиномиметиков. Сравнительная характеристика препаратов.
2. Применение в медицинской практике.
- 3.Противокашлевые средства, классификация, особенности противокашлевого действия кодеина.
- 4.Показания к применению противокашлевых средств, побочные эффекты, профилактика.
- 5.Отхаркивающие средства рефлекторного, прямого действия, муколитические средства, особенности их действия и применения.
- 6.Бронхолитические средства, понятие, фармакологические группы, отдельные препараты

### **Тема 3.13.**

#### **Средства, влияющие на органы пищеварения**

- 1.Средства, применяемые при недостаточности секреции желез желудка
- 2.Средства, применяемые при избыточной секреции желез желудка, фармакологические группы, принцип действия, отдельные и комбинированные препараты.
- 3.Гастропротекторы, понятие и применение
- 4.Средства, влияющие на печень: холеретики, холекинетики, гепатопротекторы, понятия, показания к применению, отдельные препараты.
- 5.Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.
- 6.Применение ферментных препаратов при хроническом панкреатите.
- 7.Слабительные средства, фармакологические группы, принцип и локализация действия солевых слабительных, антрагликозидов, синтетических слабительных, применение масла касторового и лактулозы.
8. Антидиарейные средства, особенности действия.

### **5. Оценочные материалы по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

## **6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине**

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
-------	--

**6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины**

Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12313-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511758>

**Дополнительная литература:**

Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 661 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16294-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531512>

**6.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение**

**Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы**

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>  
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

**Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgunh.ru](http://www.portfolio.rgunh.ru) (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)
5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет

народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое)  
<https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

#### 6.4 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная).          Специализированная мебель, доска меловая, проектор, экран настенный, мультимедийное оборудование</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д.50, каб. 335          Площадь помещения 117,6 кв. м.          № по технической инвентаризации 333, этаж 3</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и воспитательной работы.          Специализированная мебель, доска меловая. Весы электрические. Реактивы, дистиллятор, вытяжной шкаф.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 324          Площадь помещения 52,4 кв. м.          № по технической инвентаризации 358, этаж 3</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы.          Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал          Площадь помещения 497,4 кв. м.          № по технической инвентаризации 177, этаж 1</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы.          Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320          Площадь помещения 49,7 кв. м.          № по технической инвентаризации 313, этаж 3</p>
<p>Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.          Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105          Площадь помещения 52,8 кв. м.          № по технической инвентаризации 116, этаж 1</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной  
аттестации обучающихся по дисциплине**

**Фармакология**

Направление подготовки 31.02.01 Лечебное дело

Квалификация Фельдшер

Форма обучения очная

Балашиха 2024 г.

**1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК 3.2 Оценивать уровень боли и оказывать паллиативную помощь при хроническом болевом синдроме у всех возрастных категорий пациентов;	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p>Знать:технологии выявления и оценки уровня боли у взрослых и детей; правила, виды, методы и средства лечения хронического болевого синдрома; правила оказания симптоматической помощи при тягостных расстройствах; категории пациентов с неизлечимыми прогрессирующими заболеваниями и (или) состояниями, принципы обследования, диагностики и лечения пациентов с заболеваниями в терминальной стадии развития, медицинские показания для направления пациентов в медицинскую организацию, оказывающую паллиативную медицинскую помощь в стационарных условиях; правила и методы лечения хронического болевого синдрома;</p> <p>Уметь/Владеть: оценивать интенсивность болевого синдрома; проводить оценку интенсивности тягостных для пациента симптомов, в том числе боли, Определять и документировать невербальные признаки боли у пациента, рассчитывать ранговые индексы боли, проводить мониторинг уровня боли в движении и в покое; осуществлять отпуск и применение лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты, в случае возложения на фельдшера отдельных функций лечащего врача пациентам, нуждающимся в лечении и обезболивании;</p>
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p>Знать:технологии выявления и оценки уровня боли у взрослых и детей; правила, виды, методы и средства лечения хронического болевого синдрома; правила оказания симптоматической помощи при тягостных расстройствах; категории пациентов с неизлечимыми прогрессирующими заболеваниями и (или) состояниями, принципы обследования, диагностики и лечения пациентов с заболеваниями в терминальной стадии развития, медицинские показания для направления пациентов в медицинскую организацию, оказывающую паллиативную медицинскую помощь в стационарных условиях; правила и методы лечения хронического болевого синдрома;</p> <p>Уметь/Владеть: оценивать интенсивность болевого синдрома; проводить оценку интенсивности тягостных для пациента симптомов, в том числе боли, Определять и документировать невербальные признаки боли у пациента, рассчитывать ранговые индексы боли, проводить мониторинг уровня боли в движении и в покое; осуществлять отпуск и применение лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты, в случае</p>

		возложения на фельдшера отдельных функций лечащего врача пациентам, нуждающимся в лечении и обезболивании;
	<b>Высокий (отлично)</b>	Знать: технологии выявления и оценки уровня боли у взрослых и детей; правила, виды, методы и средства лечения хронического болевого синдрома; правила оказания симптоматической помощи при тягостных расстройствах; категории пациентов с неизлечимыми прогрессирующими заболеваниями и (или) состояниями, принципы обследования, диагностики и лечения пациентов с заболеваниями в терминальной стадии развития, медицинские показания для направления пациентов в медицинскую организацию, оказывающую паллиативную медицинскую помощь в стационарных условиях; правила и методы лечения хронического болевого синдрома; Уметь/Владеть: оценивать интенсивность болевого синдрома; проводить оценку интенсивности тягостных для пациента симптомов, в том числе боли, Определять и документировать невербальные признаки боли у пациента, рассчитывать ранговые индексы боли, проводить мониторинг уровня боли в движении и в покое; осуществлять отпуск и применение лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты, в случае возложения на фельдшера отдельных функций лечащего врача пациентам, нуждающимся в лечении и обезболивании;

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Фармакология, определение, задачи как науки и учебной дисциплины. Место и взаимосвязь с медицинскими и биологическими дисциплинами. Отличие фармации от фармакологии
2. Понятие о лекарственных (фармакологических) средствах. Лекарственное сырье, лекарственное вещество (субстанция), лекарственный препарат, лекарственная форма. Определение и предназначение фармакопеи. Международные (непатентованные) и торговые (патентованные) названия препаратов. Понятие и сущность термина «генерик» («дженерик»).
3. Источники получения лекарственных средств. Схема изыскания и внедрения **НОВЫХ** лекарственных средств в медицинскую практику. Доказательная медицина и её принципы. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях.
4. Общая фармакология, определение раздела и его содержание. Фармакокинетика лекарственных средств, ее составные части. Фармакодинамика лекарственных веществ, определение, содержание.
5. Классификация путей введения лекарственных веществ в организм. Преимущества и

недостатки перорального пути введения лекарственных веществ. Особенности сублингвального и ректального путей введения.

6. Особенности инъекционных путей введения лекарственных веществ.

Требования,

предъявляемые к лекарственным формам для инъекций. Особенности интраназального, ингаляционного и трансдермального путей введения лекарственных веществ, их преимущества и недостатки. ТТС и их использование.

7. Основные механизмы всасывания (транспорта через биологические барьеры) лекарственных веществ. Особенности всасывания слабых кислот и оснований.

8. Биодоступность лекарственных веществ: сущность, определение её в клинических

условиях. Понятие о биоэквивалентности.

9. Распределение лекарственных веществ в организме и факторы, на него влияющие.

Одно- и двухкамерная модели распределения. Объем распределения (сущность, значение).

10. Элиминация лекарственных веществ (определение и ее составные части).

Понятие о

кинетики элиминации первого порядка и нулевого порядка. Основные количественные показатели скорости элиминации (период полужизни, клиренс).

11. Биотрансформация: сущность, общие закономерности. Фазы биотрансформации,

факторы, изменяющие ее. Характеристика путей выведения лекарственных веществ

из организма.

12. Механизмы действия лекарственных веществ, их краткая характеристика (примеры).

Понятие о рецепторах, ключевая роль их в механизмах действия лекарственных средств. Природа рецепторов (регуляторные протеины, ферменты и др.).

13. Классификация рецепторов в зависимости от механизмов передачи сигнала в клетку.

Понятие о рецепторах, сопряженных с G-протеинами, роль вторичных медиаторов (мессенджеров) в механизмах действия лекарственных средств. Особенности других

механизмов передачи сигнала. Типы рецепторов в зависимости от их эндогенных лигандов.

14. Понятие об агонистах (в т.ч. частичные) и антагонистах рецепторов; их эффекты в

клетке и в целостном организме. Понятие об активности и эффективности лекарственных средств, количественная характеристика.

15. Виды действия лекарственных средств. Характеристика местного, рефлекторного,

резорбтивного, избирательного и неизбирательного, обратимого и необратимого, главного и побочного действия.

16. Побочное действие: определение, отличие от токсического действия. Основные разновидности побочных эффектов. Побочные эффекты, связанные с изменением психического состояния пациента (примеры).

17. Отрицательное влияние лекарственных средств на эмбрион и плод (виды, профилактика). Категории риска применения лекарственных средств при беременности. Мутагенность, канцерогенность.

18. Лекарственная зависимость как побочный эффект: определение, разновидности.

Понятие о наркомании и токсикомании.

19. Виды лекарственной терапии, их характеристика, использование.

20. Зависимость эффектов лекарственных средств от дозы. Классификация доз.

Широта

терапевтического действия и терапевтический индекс (сущность, практическое значение).

21. Зависимость действия лекарственных средств от физико-химических свойств (растворимость, структура, кислотно-основные свойства, стереоизомерия).

22. Изменения эффекта лекарств при длительном применении. Привыкание (толерантность), фармакокинетические и фармакодинамические механизмы.

Понятие о тахифилаксии. Кумуляция лекарственных средств и ее значение для медицинской практики.

23. Сенсбилизация (лекарственная аллергия): механизмы развития, профилактика, диагностика и лечение.

24. Явления, развивающиеся при внезапной отмене лекарственных средств.

Синдром

отмены и его профилактика.

25. Взаимодействие лекарств: фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое. Синергизм и антагонизм, их виды и практическое значение.

26. Зависимость фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ от возраста и пола. Особенности назначения лекарственных средств пожилым людям

и

детям.

27. Зависимость действия лекарственных веществ от патологического состояния органов и систем, обеспечивающих гомеостаз. Понятие о хронофармакологии.

Влияние биологических ритмов на фармакокинетику и фармакодинамику лекарств (примеры).

Ч 65. Бактериофаги, морфология и структурные особенности. **Критерии оценки**

- 0 баллов выставляется студенту, если студент отказывается от ответа; не знает материал;

- 1 балл выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый с некоторыми несущественными погрешностями;

- 2 балла выставляется студенту, если ответ студента полный, развернутый, показана совокупность глубоких, осмысленных системных знаний объекта и предмета изучения.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, если он отказывается от ответа, не знает теоретический материал.

«Удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ неполный, демонстрирующий поверхностное знание и понимание теоретического материала.

«Хорошо» выставляется студенту, если ответ полный, развернутый с некоторыми несущественными погрешностями.

«Отлично» выставляется студенту, если ответ полный, развернутый, показана совокупность глубоких, осмысленных системных знаний.

### Задания в тестовой форме

#### .ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ

1)сублингвальный

2)под кожу

3)внутримышечный

4)внутривенный

5)ректальный

## 2.ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ВОЗБУЖДАЮЩИЕ ОДНИ РЕЦЕПТОРЫ И БЛОКИРУЮЩИЕ ДРУГИЕ

1)агонисты-антагонисты

2)частичные агонисты

3)антагонисты

4)полные агонисты

## 3.МУТАГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА

1)неблагоприятное действие на эмбрион, приводящее к врожденным уродствам

2)повреждение генетического аппарата, приводящее к изменению генотипа потомства

3)неблагоприятное действие на эмбрион, не вызывающее врожденных уродств

4)неблагоприятное действие на плод, замедляющее его развитие

5)действие на плод, приводящее к развитию опухолей

## 4.НЕПРЕОДОЛИМОЕ СТРЕМЛЕНИЕ К ПОВТОРНЫМ ПРИЕМАМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

1)кумуляции

2)тахифилаксии

3)лекарственной зависимости

4)привыкания

## 5.НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ЭМБРИОН, НЕ СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ РАЗВИТИЕМ ВРОЖДЕННЫХ УРОДСТВ

1)мутагенное

2)тератогенное

3)эмбриотоксическое

4)фетотоксическое

## 6.СРЕДСТВО, ПРИМЕНЯЕМОЕ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ ИНСУЛИНА

- 1) адреналин
- 2) глибенкламид
- 3) акарбоза
- 4) метформин

#### 7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АТРОПИНА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС

- 1) блокада М-холинорецепторов
- 2) активация М-холинорецепторов
- 3) ускорение выведения яда из организма
- 4) восстановление активности ацетилхолинэстеразы
- 5) угнетение фермента ацетилхолинэстеразы

#### 8. МОЧЕГОННОЕ СРЕДСТВО, ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ ФОРСИРОВАННОГО ДИУРЕЗА

- 1) дихлотиазид
- 2) фуросемид
- 3) клопамид
- 2
- 4) спиронолактон

#### 9. ПЕРЕДОЗИРОВКА ПРОКАИНА (НОВОКАИНА) МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К

- 1) угнетению дыхательного центра
- 2) стимуляции дыхательного центра
- 3) резкому падению артериального давления
- 4) психической зависимости
- 5) резкому повышению артериального давления

#### 10. МЕРЫ ПОМОЩИ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ ПРОКАИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНФИЛЬТРАЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ

- 1) обколоть место анестезии раствором эпинефрина (адреналина)
- 2) ввести средства, угнетающие ЦНС
- 3) ввести средства, понижающие АД

4)перевести больного на искусственное дыхание

5)провести переливание крови

#### 11.ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ВНУТРЬ ОКАЖУТ

1)горчица

2)бензокаин

3)прокаин (новокаин)

4)отвар коры дуба

5)масло терпентинное очищенное

#### 12.РАСТВОР АММИАКА

1)имеет синоним «нашатырный спирт»

2)относится к группе раздражающих средств

3)противопоказан при отравлении алкоголем

4)угнетает ЦНС

5)обладает вяжущим действием

#### 13.УЛУЧШАЮТ ПЕРЕДАЧУ ВОЗБУЖДЕНИЯ В НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ СИНАПСАХ И ПОВЫШАЮТ ТОНУС СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ПРИ МИАСТЕНИИ, ПАРЕЗАХ, ПАРАЛИЧАХ

1)М-холиномиметики

2)Н-холиноблокаторы

3)М, Н-холиноблокаторы

4)антихолинэстеразные средства

#### 14.М-ХОЛИНОМИМЕТИКИ ПРЯМО СТИМУЛИРУЮТ РЕЦЕПТОРЫ

1)нейроэффеторных синапсов парасимпатической иннервации

2)нейроэффеторных синапсов симпатической иннервации

3)хромаффинных клеток мозгового слоя надпочечников

4)каротидных клубочков

#### 15.Н-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРЫ МЫШЕЧНОГО ТИПА СТИМУЛИРУЕТ

1)тубокурарин

2)дитилин

3)бензогексоний

4)гигроний

#### 16.ПОКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПИЛОКАРПИНА

1)атония кишечника

2)бронхиальная астма

3)

3)глаукома

4)исследование глазного дна

#### 17.β1 – АДРЕНОМИМЕТИК

1)изадрин

2)фенотерол

3)сальбутамол

4)добутамин

#### 18.ГАЛАЗОЛИН

1)вводится внутривенно

2)применяется при артериальной гипертензии

3)применяется при ринитах

4)бета-блокатор

#### 19.ДЕЙСТВУЕТ, В ОСНОВНОМ, ЗА СЧЕТ УСИЛЕНИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ НОРАДРЕНАЛИНА ИЗ ОКОНЧАНИЙ АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ НЕЙРОНОВ

1)эфедрин

2)адреналин

3)норадреналин

4)изадрин

20.β1, β2 – АДРЕНОМИМЕТИКИ ОКАЗЫВАЮТ БРОНХОЛИТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ, ПОТОМУ ЧТО СТИМУЛИРУЮТ

1)β1 – адренорецепторы гладких мышц бронхов

2)β2 – адренорецепторы гладких мышц бронхов

3)выделение адреналина надпочечниками

4)выделение норадреналина из окончаний адренергических нервов бронхов

21.β1 – АДРЕНОМИМЕТИКИ ЭФФЕКТИВНЫ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ПОСКОЛЬКУ УВЕЛИЧИВАЮТ

1)силу сердечных сокращений

2)частоту сердечных сокращений

3)атриовентрикулярную проводимость

4)автоматизм кардиомиоцитов

22.β – АДРЕНОБЛОКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНЫ ПРИ СТЕНОКАРДИИ, ПОТОМУ ЧТО

1)расширяют коронарные сосуды

2)снижают работу сердца и уменьшают потребность миокарда в кислороде

3)повышают потребность миокарда в кислороде

4)замедляют атриовентрикулярную проводимость

23.ДЕЙСТВИЕ РЕЗЕРПИНА НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

1)увеличение частоты и силы сердечных сокращений

2)снижение частоты и силы сердечных сокращений

3)повышение тонуса кровеносных сосудов

4)повышение артериального давления

24.ХАРАКТЕРНЫЙ ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ β1 – АДРЕНОБЛОКАТОРОВ

1)брадикардия

2)спазм периферических сосудов

3)бронхоспазм

4)повышение тонуса и сократительной активности миометрия

## 25. ПРОТИВОПОКАЗАН ПРИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОМ БЛОКЕ

- 1) тамсулозин
- 2) празозин
- 3) анаприлин
- 4) фентоламин

**Выписать рецепты:**

1. 10 мл глазных капель 0,3% раствора гентамицина (Gentamycin). Закапывать по 1 капле в оба глаза 3 раза в день.
2. 10 мл спиртового раствора нитрофурала (Nitrofurural) 1:1500. По 2-3 капли в ухо 3 раза в день.
3. 10 мл 0,125% масляного раствора эргокальциферола (Ergocalciferol). Внутрь по 5 капель 2 раза в день.
4. 180 мл раствора калия йодида (Potassium iodide) с таким расчетом, чтобы больной получал на прием по 0,45 г калия йодида. Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день после еды.
5. 100 мл микстуры, содержащей 2,0 г хлоралгидрата (Chloralum hydratum) и равные количества слизи крахмала (Amylum) и воды дистиллированной. На 2 клизмы.
6. 200 мл эмульсии из 30 мл масла касторового (Oleum Ricini). Внутрь на 3 приёма.
7. 180 мл настоя из 6,0 г травы горицвета весеннего (herba Adonidis vernalis). Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.
8. 200 мл отвара из 20,0 г коры крушины (cortex Frangulae). Внутрь по 1 столовой ложке на ночь.
9. 25 мл настойки валерианы (Valeriana). Внутрь по 25 капель на приём.
10. 20 мл экстракта боярышника (Grataegus) жидкого. Внутрь по 20 капель 3 раза в день.
11. 15 мл адонизида (Adonisidum). Внутрь по 15 капель 2-3 раза в день.

12. Микстуру, в состав которой входит 180,0 мл настоя из 0,45 г травы термопсиса (*herba Thermopsisidis*) и 0,2 г кодеина фосфата (*Codeini phosphas*). Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.