

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Научно-клинический центр имени Башларова»**

Утверждаю  
Проректор по учебно-методической  
работе

\_\_\_\_\_ А.И. Аллахвердиев  
«28» апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины	Б1.О.23 Фармакология
Уровень профессионального образования	Высшее образование-специалитет
Специальность	31.05.01 Лечебное дело
Квалификация	Врач - терапевт
Форма обучения	Очная

Рабочая программа дисциплины «Фармакология» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988, приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры".

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета (протокол № 3 от «28» апреля 2023 г.)

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

## 1.1 Перечень компетенций с индикаторами их достижения:

Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенций
<b>УК-1</b> - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 <b>Знать</b> критерии оценивания надежности источников информации УК-1.2 <b>Уметь</b> определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению, разрабатывать и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.3 <b>Владеть навыками</b> анализа проблемной ситуации как системы, выявлять ее составляющие и связи между ними
<b>УК-2</b> - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 <b>Знать</b> план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-2.2 <b>Уметь</b> формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.3 <b>Владеть навыками</b> планирования необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
<b>ОПК-2</b> - Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-2.1 <b>Знать</b> основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения ОПК-2.2 <b>Уметь</b> использовать методы первичной и вторичной профилактики ОПК-2.3 <b>Владеть навыками</b> оказания квалифицированной медицинской помощи по своей специальности с использованием современных методов профилактики, разрешенных для применения в медицинской практике

## 1.2 Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Семестр	Этап
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	56	основной
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	56	заключительный
ОПК-2	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	56	основной

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** - критерии оценивания надежности источников информации

- план реализации проекта с использованием инструментов

планирования

- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения

**Уметь:** - определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению, разрабатывать и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

- формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

- использовать методы первичной и вторичной профилактики

**Владеть навыками:** - анализа проблемной ситуации как системы, выявлять ее составляющие и связи между ними

- планирования необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости

- оказания квалифицированной медицинской помощи по своей специальности с использованием современных методов профилактики, разрешенных для применения в медицинской практике

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части блока 1 ОПОП специалитета.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

### **Знания**

- влияние среды обитания на здоровье человека, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки;

- учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения "врач-пациент";

- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;

- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;

- основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;

- характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм;

- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;

- свойства воды и водных растворов;

- способы выражения концентрации веществ в растворах,
- основные типы химических равновесий (протеолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно - восстановительные) в процессах жизнедеятельности;

механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно -основного состояния организма;

- электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмолярность, осмоляльность);

- роль коллоидных поверхностно-активных веществ в усвоении и переносе малополярных веществ в живом организме;

- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений;

основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ;

- строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.);

- роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике;

- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;

классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики;

гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;

строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;

функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме

структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;

анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные

особенности строения и развития здорового и больного организма;

понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии;

#### **умения**

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности

прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;

интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;

#### **владение**

навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; медико-анатомическим понятийным аппаратом

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- гигиена с основами экологии человека
- клиническая фармакология
- дерматовенерология
- неврология
- оториноларингология
- офтальмология
- акушерство
- педиатрия
- внутренние болезни (госпитальная терапия)
- инфекционные болезни
- фтизиатрия
- хирургия полости рта

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. - 7 / час - 252

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5	6		
<b>Контактная работа</b>	<b>128</b>	<b>36</b>	<b>92</b>		
В том числе:	-	-	-		
Лекции	48	18	30		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-		
Практические занятия (ПЗ)	80	18	62		
Семинары (С)		-	-		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>88</b>	<b>36</b>	<b>52</b>		
В том числе:	-	-	-		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	62	36	26		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	26		26		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>180</b>	
	<b>з.е.</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1 Контактная работа

##### Лекции

№ п/п	Содержание лекций дисциплины	Трудоемкость (час)
1.	Введение в фармакологию и рецептуру. Фармакокинетика.	4
2.	Фармакодинамика.	2
3.	Средства, действующие на афферентные нервные окончания	2
4.	Средства, действующие на периферические холинергические окончания.	4
5.	Средства, действующие на периферические адренергические окончания	2
6.	Наркотические анальгетики.	4
7.	Ненаркотические анальгетики и НПВС	2
8.	Нейролептики и транквилизаторы.	2
9.	Средства, возбуждающие ЦНС	4
10.	Гликозидные и негликозидные инотропные средства.	2
11.	Противоаритмические средства.	4
12.	Гормональные средства.	2
13.	Антибиотики ч 1.	4
14.	Антибиотики ч 2. Осложнения антибиотикотерапии.	2
15.	Противовирусные и противогрибковые средств	2
16.	Средства, применяемые для лечения аллергий по типу ГНТ	2

17.	Средства, применяемые для лечения аллергий по типу ГЗТ	2
18.	Побочное действие лекарственных средств	2
19.	Итого	48

### Практические занятия

№ п/п	№ раздела	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)	Форма текущего контроля
1.		Введение в фармакологию и рецептуру. Правила выписывания рецептов.	2	Устный опрос
2.		Рецептура твердых и мягких лекарственных форм. Рецептура жидких, газообразных и инъекционных лекарственных форм.	2	Устный опрос
3.		Общая фармакология. Фармакокинетика.	2	Устный опрос
4.		Фармакодинамика.	2	Устный опрос
5.		Контрольная работа: «Рецептура, общая фармакология».	2	Устный опрос
6.		Средства, угнетающие афферентную иннервацию	2	Устный опрос
7.		Средства, стимулирующие афферентную иннервацию	2	Устный опрос
8.		М-холиномиметики. М-холинолитики.	2	Устный опрос
9.		Антихолинэстеразные средства. Н-холиномиметики. Н-холинолитики	2	Устный опрос
10.		Средства, действующие на адренергическую передачу	2	Устный опрос
11.		Контрольная работа: «Средства, действующие на афферентную и эфферентную иннервацию»	2	Устный опрос
12.		Средства для наркоза. Снотворные и седативные средства.	2	Устный опрос
13.		Анальгезирующие наркотические средства (наркотические анальгетики)	2	Устный опрос
14.		Анальгезирующие ненаркотические средства (ненаркотические анальгетики). Нестероидные противовоспалительные средства. Фармакология и токсикология алкоголей	2	Устный опрос
15.		Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические средства (транквилизаторы)	2	Устный опрос
16.		Противоэпилептические средства	2	Устный опрос
17.		Средства, стимулирующие ЦНС	2	Устный опрос
18.		Контрольная работа: «Средства, действующие на ЦНС».	2	Устный опрос
19.		Сердечные гликозиды и негликозидные инотропные средства. Антиаритмические средства	2	Устный опрос
20.		Гипотензивные средства	2	Устный опрос



21.		Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Гиполипидемические средства	2	Устный опрос
22.		Средства, влияющие на свертывание крови и гемопоэз	4	Устный опрос
23.		Мочегонные средства. Средства, действующие на миокард	2	Устный опрос
24.		Средства, действующие на функции органов пищеварения.	2	Устный опрос
25.		Средства, действующие на функции органов дыхания.	2	Устный опрос
26.		Контрольная работа: “Средства, влияющие на исполнительные органы”	4	Устный опрос
27.		Гормональные и антигормональные препараты	2	Устный опрос
28.		Виды и принципы витаминотерапии. Препараты витаминов. Средства, применяемые при остеопорозе.	2	Устный опрос
29.		Средства, нормализующие кислотно-щелочное равновесие. Плазмозамещающие растворы и средства для парентерального питания.	2	Устный опрос
30.		Контрольная работа: “Средства, влияющие на обмен веществ”	2	Устный опрос
31.		Антисептические и дезинфицирующие средства. Синтетические противомикробные средства.	2	Устный опрос
32.		Антибиотики. Осложнения антибиотикотерапии (занятие1)	2	Устный опрос
33.		Антибиотики. Осложнения антибиотикотерапии (занятие2)	2	Устный опрос
34.		Противовирусные и противогрибковые средства	2	Устный опрос
35.		Иммунофармакология	2	Устный опрос
36.		Контрольная работа “Химиотерапия. Иммунофармакология”	2	Устный опрос
37.		Побочное действие лекарственных средств.	2	Устный опрос
38.		Взаимодействие лекарственных средств	2	Устный опрос
		Итого	80	

### Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ общих модулей, частных модулей	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Трудоемкость (час)	Вид контроля
1.	Раздел 1	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе	12	УО, ПО
2.	Раздел 2	Проработка учебного материала по	12	УО, ПО

		конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты		
3.	Раздел 3	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	14	УО, ПО
4.	Раздел 4	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	12	УО, ПО
5.	Раздел 4	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	12	УО, ПО
6.	Раздел 5	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	14	УО, ПО
7.	Раздел 6	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	12	УО, ПО
		Итого	88	

## **5. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций**

### **5.1 Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости (этапы оценивания компетенции)**

#### **7.1. Типовые контрольные задания**

Тема 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Твердые и мягкие лекарственные формы

Тема 2. Рецептура. Жидкие лекарственные формы

контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы:

1. Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Характеристика веществ, используемых в качестве

растворителей и извлекающих жидкостей. Пути введения, способы дозирования и практическое применение жидких лекарственных форм. Их врачебное значение.

2. Растворы. Понятие о растворителях. Характеристика растворителей. Растворы, назначаемые внутрь и наружно. Особенности и характеристика глазных капель. Понятие о лекарственных клизмах, объемах клизм для взрослого и ребенка. Правила выписывания растворов.

3. Понятие о вытяжках. Методы извлечения лекарственных веществ и извлекающие вытяжки.

4. Настои и отвары. Сравнительная характеристика их. Способы приготовления и правила выписывания.

5. Настойки и экстракты. Сравнительная характеристика, способы приготовления и правила выписывания.

6. Понятие о лекарственных сборах. Воды и сиропы. Практическое значение того и другого.

7. Микстура. Виды микстур в зависимости от их физико-химических свойств. Правила выписывания

8. Суспензии. Способы применения и правила выписывания.

9. Слизи. Способы применения и правила выписывания, растворы, суспензии, эмульсии, порошки, таблетки и их растворители). Понятие об имплантационных таблетках и капсулах.

10. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекции.

11. Особенности, преимущества и недостатки подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриаартериальных, внутрикостных инъекций (физико-химические свойства растворителей и лекарственных веществ, допустимые объемы инъекций, участки тела для инъекций, правила их выполнения, быстрота, длительность введения, длительность действия лекарств, возможные осложнения). Для закрепления изученного материала выпишите рецепты: 1. Выписать 150 мл 2% раствора калия бромида (Kalii bromidum). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день. 2. 10 мл 0,1% раствор

атропина сульфата (Atropini sulfas) для приёма внутрь по 10 капель 3 раза в день 3. 10% раствор кальция хлорида (Calcii chloridum) в ампулах по 10 мл для внутривенного введения по 10 мл. 4.0, 05% раствор прозерина (Proserinum) в ампулах по 1 мл для подкожного введения по 1 мл. 5.0, 5% раствор прокаина (Procainum) в ампулах по 1 мл для разведения антибиотика. 6. 20 мл 10% масляного раствора анестезина (Anaesthesinum) для смазывания поражённого участка кожи. 7. Капли для носа, содержащие 10 мл 2% масляного раствора ментола (Mentholum). 8. 30,0 2% мази с миконазолом (Miconazolium) для нанесения на поражённую поверхность. 9. 10,0 мази, содержащей 0,5% преднизолона (Prednisolonum). 10. 50,0 пасты, содержащей 2% анестезина (Anaesthesinum). 11. Метронидазол (Metronidazolium) в табл. по 0,25. Назначить внутрь по 1 таблетке 3 раза в день

12. Индометацин (Indometacinum) в таблетках по 0,025.

13. Димедрол (Dimedrolum) с.т.д. 0,05 в таблетках.

14. Тиамин бромид (Thiamini bromidum) с.т.д. 0,001 в таблетках.

15. Таблетки, содержащие тиамин бромид (Thiamini bromidum) с.т.д. 0,005, рибофлавин (Riboflavinum) с.т.д. 0,002 и кислоту никотиновую (Acidum nicotinicum) с.т.д. 0,01.

16. Хлорамфеникол (Chloramphenicolium) в капсулах по 0,25. Назначить по 1 капсуле 4 раза в день. 17. Пирацетам (Piracetam) в капсулах по 0,2.

Тема 3. Общая фармакология.

Тема 4. Холиномиметики и антихолинэстеразные средства. Холиноблокирующие средства (м-холиноблокаторы и н-холиноблокаторы).

Тема 5. Адренергические средства. Адренолитические средства  
контрольная работа, примерные вопросы:

Вопросы:

1. Анатомо-физиологические особенности эффекторного звена вегетативной рефлекторной дуги. Строение холинергических и

адренергических синапсов.

2. Средства, влияющие на холинергическую медиацию. Классификация препаратов, механизм действия.

3. Эффекты прямых и непрямых М- N-холиномиметиков, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей, отравление, помощь при отравлении.

4. М-холиномиметики и М-холинолитики. Эффекты препаратов этих групп, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей, отравление, особенности взаимодействия М-холиномиметиков и М-холинолитиков, помощь при отравлении.

5. Механизм передачи нервного импульса в адренергических структурах, классификация адренергических систем, их локализация, функция.

6. Классификация препаратов, стимулирующих адренергические системы, механизм действия, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей

7. Классификация препаратов, снижающих активность адренергических систем, механизм действия, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей.

8. Н-холиномиметические средства (цититон, лобелина гидрохлорид).

9. Влияние на Н-холинорецепторы синокаротидной зоны. Показания и противопоказания к применению.

10. М-холинолитические средства (атропина сульфат, скополамина гидробромид, платифиллина гидротартрат, метацин). Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов.

11. Показания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи.

12. Ганглиоблокаторы (бензогексоний, гигроний). Классификация по длительности действия. Влияние на сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, мускулатуру матки, секреторные железы и др.

13. Показания и противопоказания к применению.

14. Миорелаксанты (курареподобные средства) периферического действия (тубокурарин, дитилин). Классификация.

15. Механизм действия депполярирующих и антидеполярирующих миорелаксантов. Показания и противопоказания к применению.

16. Меры помощи при передозировке. Побочные эффекты.

Тема 6. Средства для наркоза. Алкоголи. Снотворные средства. Противозащитные средства

Тема 7. Болеутоляющие средства (опиоидные и неопиоидные) анальгетики. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические (транквилизаторы) средства. Седативные средства. Противопаркинсонические средства.

Тема 8. Антидепрессанты. Средства для лечения маний. Психостимулирующие и общетонизирующие средства. Ноотропные средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость

контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы:

1. Общая характеристика психостимуляторов. Механизм действия на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, обменные процессы. Показания, противопоказания, побочные эффекты, осложнения. Лекарства - антагонисты психостимуляторов, применение этих средств при остром отравлении.

2. Общая характеристика антидепрессантов. Механизм действия, побочные эффекты, осложнения, показания и противопоказания к применению. Острое отравление антидепрессантами и применение лекарств с целью оказания неотложной помощи.

3. Общая характеристика аналептиков. Классификация аналептиков по видам действия (прямое резорбтивное и рефлекторное действие на дыхательный центр). Механизм действия, показания и противопоказания к применению, осложнения и побочные эффекты. Острое отравление (передозировка) аналептиками. Меры помощи при отравлении.

4. Общая характеристика ноотропных средств. Возможные механизмы их действия. Показания к применению.

5. Понятие о нейролептическом, транквилизирующем и седативном действии. Классификация психотропных средств.

6. Общая характеристика нейролептиков (производных фенотиазина, бутирофенона, тиоксантина и резерпина). Показания, противопоказания к применению, побочные эффекты и осложнения.

7. Понятие о нейролептанальгезии.

Сравнение этого способа обезболивания с наркозом, анестезией и анальгезией.

8. Экстрапирамидные расстройства, возникающие при приеме нейролептиков.

9. Общая характеристика транквилизаторов. Механизм их действия, побочные эффекты, осложнения при приеме, показания и противопоказания к назначению.

10. Общая характеристика седативных средств.

11. Сравнительная оценка силы и длительности действия отдельных лекарственных препаратов (бромидов и вытяжек лекарственных растений). Механизм действия. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты и осложнения лечения.

12. Лекарства -антагонисты нейролептиков, транквилизаторов и седативных средств. Острое отравление психотропными средствами и применение лекарств для оказания экстренной помощи.

13. Соли лития. Возможные механизмы действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты, осложнения.

14. Антидепрессанты. Классификация, основные фармакологические эффекты, побочное действие. Показания и противопоказания.

15. Особенности применения отдельных групп антидепрессантов.

Тема 9. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства. Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1 . Классификация кардиотонических средств (группы и препараты). 2. Сердечные гликозиды: механизм кардиотонического действия действия. Применение. Побочные эффекты.

3. Влияние сердечных гликозидов на силу, частоту сокращений сердца, атриовентрикулярную проводимость и автоматизм. 4. Эффекты сердечных гликозидов при застойной сердечной недостаточности. 5. Сравнительная характеристика строфантина, дигоксина и дигитоксина, показания к применению. 6. Принципы лечения интоксикации сердечными гликозидами. 7. Кардиотонические средства негликозидной природы. Противоритмические средства 1. Классификация.

Фармакокинетика и фармакодинамика хинидина, новокаинамида, лидокаина. 2. Сравнительная характеристика противоритмических средств 1А, 1В, 1С класса. 3. Сравнительная характеристика амиодарона и верапамила. 4. Применение противоритмических средств при различных видах нарушения сердечного ритма. Антиангинальные средства 1. Классификация антиангинальных средств (группы и препараты).

2. Фармакокинетика и фармакодинамика нитроглицерина, нитросорбида, верапамила, нифедипина, в-адреноблокаторов, дипиридамола и валидола. 3. Лекарственные средства, применяемые при инфаркте миокарда. Тестовые вопросы по теме ? Антиангинальные средства. Кардиотонические средства? (отметить правильные ответы) I. Одновременно уменьшают потребность сердца в кислороде и увеличивают доставку кислорода к миокарду: 1. в-адреноблокаторы 2. Органические нитраты 3. Блокаторы кальциевых каналов 4. Коронарорасширяющее средство миотропного действия II. Антиангинальные средства из группы органических нитратов: 1. Нитроглицерин 2. Валидол 3. Триметазидин 4. Нитронг 5. Нитросорбид 6. Сустанг III. Механизмы антиангинального действия нитроглицерина: 1. Уменьшает преднагрузку на сердце 2. Уменьшает постнагрузку на сердце 3.



Снижает частоту сердечных сокращений 4. Расширяет крупные коронарные сосуды IV. ЛС нитроглицерина пролонгированного действия: 1. Нитронг 2. Сустанк 3. Дипиридамол 4. Нитросорбид 5.

Атенолол 6. Триметазидин V. Нитроглицерин (таблетки, капсулы, раствор под язык): 1. Применяется для купирования приступа стенокардии 2. Действует через 2-3 мин. 3. Продолжительность действия около 4 ч. 4. Продолжительность действия порядка 30 мин. VI. Побочные эффекты нитроглицерина: 1. Брадикардия 2. Тахикардия 3. Головная боль, головокружение 4. Чрезмерное снижение артериального давления (вплоть до коллапса) 5. Бронхоспазм VII. Антиангинальные средства из группы блокаторов кальциевых каналов: 1. Триметазидин 2. Дипиридамол 3. Сустанк 4. Фенигидин 5. Верапамил 6. Анаприлин VIII. Механизм антиангинального действия в-адреноблокаторов: 1. Миотропное коронарорасширяющее действие 2. Рефлекторное устранение коронарораспазмов 3. Снижение потребности сердца в кислороде в результате уменьшения силы и частоты сердечных сокращений IX. Механизм антиангинального действия валидола: 1. Уменьшает частоту и силу сердечных сокращений 2. Уменьшает пред- и постнагрузку на сердце 3. Расширяет коронарные сосуды, действуя непосредственно на гладкомышечные клетки 4. Рефлекторное устраняет коронарораспазмы X. Кардиопротекторное средство: 1. Фенигидин 2. Валидол 3. Верапамил 4. Триметазидин 5. Сустанк 6. Нитросорбид

## **5.2 Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (оценка планируемых результатов обучения)**

### **Вопросы к экзамену и зачету:**

#### **Вопросы к зачету:**

1. Принципы классификации лекарственных препаратов. Источники справочной информации о лекарственных средствах.
2. Дозирование лекарств. Классификация доз. Терапевтическая широта.

3. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных веществ. Этапы фармакокинетики лекарств.

4. Основные механизмы всасывания лекарственных веществ. Примеры. Биодоступность лекарств.

5. Факторы, влияющие на распределение лекарственных веществ в организме. Примеры.

6. Метаболизм лекарств в организме. Реакции метаболизма 1-й и 2-й фазы. Примеры.

7. Выведение лекарственных веществ из организма. Элиминация лекарств, факторы, влияющие на неё. Период полужизни лекарств.

8. Пути введения лекарственных препаратов в организм. Примеры.

9. Местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов. Примеры.

10. Тонизирующее, возбуждающее, седативное и угнетающее действие лекарств. Примеры.

11. Избирательное, преимущественное, общеклеточное действие лекарств. Примеры.

12. Обратимое и необратимое действие лекарств. Примеры.

13. Прямое, косвенное и рефлекторное действие лекарств. Примеры.

14. Виды лекарственной терапии. Примеры.

15. Механизмы действия лекарственных препаратов. Роль рецепторов в опосредовании эффектов лекарств.

16. Нерепепторные механизмы действия лекарственных препаратов.

17. Синергизм как вариант взаимодействия лекарств друг с другом. Виды синергизма. Примеры. Клиническое значение.

18. Антагонизм как вариант взаимодействия лекарственных препаратов друг с другом. Примеры. Использование антагонизма лекарств в клинической практике.

19. Явления, возникающие при повторном применении одного и того же лекарства. Привыкание, пристрастие и

кумуляция. Примеры. Клиническое значение.

20. Зависимость действия лекарственных веществ от возраста и иных индивидуальных особенностей и состояний

организма. Примеры.

21. Несовместимость лекарственных веществ: фармацевтическая и фармакологическая. Примеры.

22. Источники лекарственных препаратов. Примеры. Этапы создания и внедрения новых лекарственных средств.

23. Побочное действие лекарственных веществ. Варианты. Примеры.

24. Холиномиметические средства. Классификация. М-холиномиметики. Действие на различные органы и ткани. Показания к применению. Отравления мускарином: причины, симптомы, лечение.

25. Антихолинэстеразные препараты. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к

применению. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Фосфорорганические соединения, синтезированные в Казани.

26. Н-холиномиметики. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Токсическое действие никотина.

27. М - холиноблокирующие средства. Источники получения. Механизм действия. Влияние на органы, имеющие холинергическую иннервацию, а также на центральную нервную систему. Характеристика отдельных препаратов и их практическое применение. Влияние М-холиноблокаторов на глаз, использование этих эффектов в глазной

практике. Причины и симптомы отравления М-холиноблокаторами. Меры помощи.

28. Ганглиоблокаторы. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Возможные осложнения и меры их профилактики.

29. Миорелаксанты. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Взаимодействие миорелаксантов с

антихолинэстеразными препаратами.

30. Адреномиметики. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика эpineфрина, норэpineфрина, изопреналина и фенилэфрина (спектр действия препаратов на адренорецепторы, особенности фармакологических эффектов, показаний и противопоказаний к применению).

31. Эфедрин. Особенности механизма действия, основные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.

32. Адреноблокаторы. Классификация. Фармакологические эффекты основных представителей. Особенности применения. Побочные эффекты.

33. Симпатолитики. Механизм действия. Основные фармакологические свойства, применение и побочные эффекты.

### **Примерные вопросы к экзамену**

1. Принципы классификации лекарственных препаратов. Источники справочной информации о лекарственных средствах.

2. Дозирование лекарств. Классификация доз. Терапевтическая широта.

3. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных веществ. Этапы фармакокинетики лекарств.

4. Основные механизмы всасывания лекарственных веществ. Примеры. Биодоступность лекарств.

5. Факторы, влияющие на распределение лекарственных веществ в организме. Примеры.

6. Метаболизм лекарств в организме. Реакции метаболизма 1-й и 2-й фазы. Примеры.

7. Выведение лекарственных веществ из организма. Элиминация лекарств, факторы влияющие на неё. Период полужизни лекарств.

8. Пути введения лекарственных препаратов в организм. Примеры.

9. Местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов. Примеры.

10. Тонизирующее, возбуждающее, седативное и угнетающее действие лекарств. Примеры.

11. Избирательное, преимущественное, общеклеточное действие лекарств. Примеры.

12. Обратимое и необратимое действие лекарств. Примеры.

13. Прямое, косвенное и рефлекторное действие лекарств. Примеры.

14. Виды лекарственной терапии. Примеры.

15. Механизмы действия лекарственных препаратов. Роль рецепторов в опосредовании эффектов лекарств. Примеры. Понятие о лигандах, агонистах и антагонистах рецепторов. Примеры.

16. Нерепепторные механизмы действия лекарственных препаратов. Примеры.

17. Синергизм как вариант взаимодействия лекарств друг с другом. Виды синергизма. Примеры. Клиническое значение.

18. Антагонизм как вариант взаимодействия лекарственных препаратов друг с другом. Примеры. Использование антагонизма лекарств в клинической практике.

19. Явления, возникающие при повторном применении одного и того же лекарства. Привыкание, пристрастие и кумуляция. Примеры. Клиническое значение.

20. Зависимость действия лекарственных веществ от возраста и иных индивидуальных особенностей и состояний организма. Примеры.

21. Несовместимость лекарственных веществ: фармацевтическая и фармакологическая.

22. Источники лекарственных препаратов. Примеры. Этапы создания и внедрения новых лекарственных средств.

23. Побочное действие лекарственных веществ. Варианты. Примеры.

24. Холиномиметические средства. Классификация. М-

холиномиметики. Действие на различные органы и ткани. Показания к применению. Отравления мускарином: причины, симптомы, лечение.

25. Антихолинэстеразные препараты. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Фосфорорганические соединения, синтезированные в Казани.

26. Н-холиномиметики. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Токсическое действие никотина.

27. М - холиноблокирующие средства. Источники получения. Механизм действия. Влияние на органы, имеющие холинергическую иннервацию, а также на центральную нервную систему. Характеристика отдельных препаратов и их практическое применение. Влияние М-холиноблокаторов на глаз, использование этих эффектов в глазной практике. Причины и симптомы отравления М-холиноблокаторами. Меры помощи.

28. Ганглиоблокаторы. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Возможные осложнения и меры их профилактики.

29. Миорелаксанты. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Взаимодействие миорелаксантов с антихолинэстеразными препаратами.

30. Адреномиметики. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика эпинефрина, норэпинефрина, изопреналина и фенилэфрина (спектр действия препаратов на адренорецепторы, особенности фармакологических эффектов, показаний и противопоказаний к применению).

31. Эфедрин. Особенности механизма действия, основные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.

32. Адреноблокаторы. Классификация. Фармакологические эффекты основных представителей. Особенности применения. Побочные эффекты.

33. Симпатолитики. Механизм действия. Основные фармакологические свойства, применение и побочные эффекты.

34. Местные анестетики. Классификация. Механизм действия.

Сравнительная оценка препаратов и их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местноанестезирующих веществ и меры их предупреждения.

35. Средства для наркоза. Классификация. Последовательность действия на центральную нервную систему и стадии эфирного наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза. Побочные эффекты и меры помощи. Средства для неингаляционного наркоза. Классификация. Механизмы действия. Фармакологические особенности отдельных препаратов. Побочные эффекты. Понятие о комбинированном и потенцированном наркозе.

36. Этиловый спирт. Влияние на центральную нервную систему. Применение резорбтивного, противомикробного и раздражающего действия спирта этилового в медицинской практике. Острое отравление этиловым спиртом и его лечение. Алкоголизм, его социальные аспекты. Принципы лечения алкоголизма. Механизм действия тетурама и его использование при лечении алкоголизма.

37. Снотворные средства. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление снотворными препаратами, принципы его лечения.

38. Противосудорожные средства. Механизмы действия противосудорожных средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противосудорожных средств.

### **5.3 Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине**

1.1. Основания и сроки проведения промежуточных аттестаций в форме зачетов.

1.1.1. Освоение образовательной программы, в том числе отдельной

части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном вузом.

1.1.2. Зачет проводится после выполнения рабочего учебного плана для данной дисциплины в части установленного объема учебных занятий и при условии успешной текущей и рубежной аттестации дисциплины, но не позднее, чем в последнюю неделю семестра.

1.2. Общие правила приема зачетов:

1.2.1. преподаватель, принимающий зачет, должен создать во время зачета спокойную деловую атмосферу, обеспечить объективность и тщательность оценки уровня знаний студентов, учет их индивидуальных особенностей;

1.2.2 при явке на зачет студент обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю, принимающему зачет. В исключительных случаях при отсутствии зачетной книжки прием зачета может осуществляться по индивидуальному допуску из деканата при предъявлении документа, удостоверяющего личность;

1.2.3 в процессе сдачи зачета студенты могут пользоваться учебными программами и, с разрешения преподавателя, справочными и другими необходимыми пособиями. Использование несанкционированных источников информации не допускается. В случае обнаружения членами зачетной комиссии факта использования на зачете несанкционированных источников информации (шпаргалки, учебники, мобильные телефоны, пейджеры и т.д.), зачетной комиссией составляется акт об использовании студентом несанкционированных источников информации, а студент удаляется с зачета с оценкой «не зачтено». Кроме того, актируются с последующим удалением студента все возможные случаи мошеннических действий; 2.3.4. присутствие посторонних лиц в аудитории, где принимается зачет, без письменного распоряжения ректора университета (проректора по учебной работе, декана факультета) не допускается. Посторонними лицами на комиссионной сдаче зачета считаются все, не включенные в состав зачетной комиссии приказом ректора.

1.2.4 по окончании зачета преподаватель оформляет и подписывает зачетную ведомость и передает её в деканат с лаборантом кафедры не позднее следующего после сдачи зачета дня;

**Зачет**

Порядок проведения зачета:

- ответственным за проведение зачета является преподаватель,



руководивший практическими, лабораторными или семинарскими занятиями или читавший лекции по данной учебной дисциплине;

- при проведении зачета в форме устного опроса в аудитории, где проводится зачет, должно одновременно находиться не более 6 - 8 студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. Объявление итогов сдачи зачета производится сразу после сдачи зачета;

- при использовании формы письменного опроса, зачет может проводиться одновременно для всей академической группы. Итоги сдачи зачета объявляются в день сдачи зачета;

- при проведении зачета в виде тестовых испытаний с использованием компьютерной техники на каждом рабочем месте должно быть не более одного студента;

- на подготовку к ответу при устном опросе студенту предоставляется не менее 20 минут. Норма времени на прием зачета - 15 минут на одного студента.

#### 3.4. Критерии сдачи зачета:

- Зачет считается сданным, если студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение решить конкретную практическую задачу из числа предусмотренных рабочей программой, использовать рекомендованную нормативную и справочную литературу.

- Результаты сдачи зачета в письменной форме или в форме компьютерного тестирования должны быть оформлены в день сдачи зачета. В зачетную книжку вносятся наименование дисциплины, общие часы/количество зачетных единиц, ФИО преподавателя, принимавшего зачет, и дата сдачи. Положительная оценка на зачете заносится в зачетную книжку студента («зачтено») и заверяется подписью преподавателя, осуществлявшего проверку зачетной работы. При неудовлетворительном результате сдачи зачета запись «не зачтено» и подпись преподавателя в зачетную книжку не вносятся. В зачетно-экзаменационную ведомость заносятся как положительные, так и отрицательные результаты сдачи зачета.

- По окончании зачета преподаватель оформляет зачетную ведомость: против фамилии не явившихся студентов проставляет запись «не явился», против фамилии не допущенных студентов проставляет запись «не допущен», проставляет дату проведения зачета, подсчитывает количество положительных и отрицательных результатов, число студентов, не явившихся и не допущенных к зачету, и подписывает ведомость.

- Заполненные зачетные ведомости с результатами сдачи зачета группы сотрудники кафедры передают в соответствующий деканат до начала сессии.

## **Процедура проведения и оценивания зачета**

Зачет проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут **(I)**. Билет состоит из 2 вопросов **(II)**. Критерии сдачи зачета **(III)**:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то можно пользоваться следующими критериями оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

### **Для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):**

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Для стандартизированного контроля (тестовые задания с эталоном ответа):**

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

### **Для оценки решения ситуационной задачи:**

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### **Для оценки рефератов:**

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

#### **Для оценки презентаций:**

- Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является

научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

### **Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции**

<b>Шкала оценивания</b>		<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании. изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

## 6. Перечень учебно-методической литературы

### 6.1 Учебные издания:

1. Харкевич Д.А. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. - 11-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 760 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html>
2. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html>
3. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>
4. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальностям 060108.51 и 060108.52 "Фармация" по дисциплине "Фармакология" / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская; под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-1638-9 - Режим

доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416389.html>

5. Фармакология: рабочая тетр. к практ. занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности "Фармация" / В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; Под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 292 с. - ISBN 978-5-9704-2673-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426739.html>

## **6.2 Методические и периодические издания**

1. Бесплатные медицинские методички для студентов ВУЗов Режим доступа: <https://medvuza.ru/free-materials/manuals>

2. Журнал «Лечебное дело». Режим доступа: <http://elibrary.ru>

3. Медицинская газета. Режим доступа: <http://www.mgzt.ru/>

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

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://window.edu.ru/>

2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### **8.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

В процессе изучения дисциплины, подготовки к лекциям и выполнению практических работ используются персональные компьютеры с установленными стандартными программами:

1. Consultant+

2. Операционная система Windows 10.

3. Офисный пакет приложений Microsoft Office

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.

5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний

6. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

### **8.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно**

### **справочных систем:**

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи <http://cito03.netbird.su/>
2. Научная электронная библиотека [elibrary.ru](http://elibrary.ru) <http://elibrary.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
4. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
5. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru).

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Методические рекомендации для студентов**

Основными видами аудиторной работы студентов, обучающихся по программе специалитета, являются лекции и практические (семинарские) занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации к самостоятельной работе. Обязанность студентов – внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.

В процессе подготовки к семинару студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя. Примерные темы докладов, сообщений, вопросов для обсуждения приведены в настоящих рекомендациях. Кроме указанных в настоящих учебно-методических материалах тем, студенты могут по согласованию с преподавателем избирать и другие темы.

Самостоятельная работа необходима студентам для подготовки к семинарским занятиям и подготовки рефератов на выбранную тему с использованием материалов преподаваемого курса, лекций и рекомендованной литературы.

Самостоятельная работа включает глубокое изучение научных статей и учебных пособий по дисциплине. Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучаемых. Обязательно следует выполнять рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой. Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью



учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела, включенных в него тем. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

### **Методические указания по самостоятельному изучению теоретической части дисциплины**

Изучение вузовских курсов непосредственно в аудиториях обуславливает такие содержательные элементы самостоятельной работы, как умение слушать и записывать лекции; критически оценивать лекции, выступления товарищей на практическом занятии, групповых занятиях, конференциях; продуманно и творчески строить свое выступление, доклад, рецензию; продуктивно готовиться к зачетам и экзаменам. К самостоятельной работе вне аудитории относится: работа с книгой, документами, первоисточниками; доработка и оформление лекционного материала; подготовка к практическим занятиям, конференциям, «круглым столам»; работа в научных кружках и обществах.

Известно, что в системе очного обучения удельный вес самостоятельной работы достаточно велик. Поэтому для студента крайне важно овладеть методикой самостоятельной работы.

Рекомендации по работе над лекционным материалом - эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников. Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установит логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Рекомендации по работе с учебными пособиями, монографиями, периодикой.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, овладению которыми необходимо настойчиво учиться. Организуя самостоятельную работу студентов с книгой, преподаватель обязан настроить их на серьезный, кропотливый труд.

Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути – вот главное правило. Другое правило – соблюдение при работе над книгой определенной последовательности. Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап – чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения, выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т. д.

Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Немало студентов с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой

информации, обрабатывать и систематизировать ее. Полезно познакомиться с правилами библиографической работы в библиотеках учебного заведения.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости и вновь обратиться к ним. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе.

Конспектирование – один из самых сложных этапов самостоятельной работы. Каких-либо единых, пригодных для каждого студента методов и приемов конспектирования, видимо, не существует. Однако это не исключает соблюдения некоторых, наиболее оправдавших себя общих правил, с которыми преподаватель и обязан познакомить студентов:

1. Главное в конспекте не его объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться, совершенствоваться. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания; цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

3. Конспект не должен быть безликим, состоящим из сплошного текста. Особо важные места, яркие примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамочку, оттененном, пометками на полях специальными знаками, чтобы как можно быстрее найти нужное положение. Дополнительные материалы из других источников можно давать на полях, где записываются свои суждения, мысли, появившиеся уже позже составления конспекта.

### **Методические указания по подготовке к различным видам семинарских и практических работ**

Участие студентов на семинарских занятиях направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;

- формирование умений демонстрировать полученные знания на публике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Темы, по которым планируются семинарские занятия и их объемы, определяется рабочей программой.

Семинар как вид учебного занятия может проводиться в стандартных учебных аудиториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выступлений студентов. Семинарские занятия могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуется: разработка методического комплекса с вопросами для семинара, разработка заданий для автоматизированного тестового контроля за подготовленностью студентов к занятиям; подчинение методики проведения семинарских занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками для студентов; применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого студента за самостоятельное выполнение полного объема работ; подбор дополнительных вопросов для студентов, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на практические занятия.

Оценки за выполнение семинарских занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

### **Методические указания по подготовке к текущему контролю знаний**

Текущий контроль выполняется в форме опроса, тестирования.

### **Методические указания по подготовке к опросу**

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам.

В зависимости от темы, может применяться фронтальная или индивидуальная форма опроса. При индивидуальном опросе студенту дается 5-10 минут на раскрытие темы.

### **Методические указания по подготовке к тестированию**

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с применяемой системой обучения. Тестовые задания подготовлены на основе лекционного материала, учебников и учебных пособий по данной дисциплине.

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литературных источников.

Контрольные тестовые задания выполняются студентами на семинарских занятиях. Репетиционные тестовые задания содержатся в рабочей учебной программе дисциплины. С ними целесообразно ознакомиться при подготовке к контрольному тестированию.

### **Методические указания по подготовке к зачету (экзамену)**

1. Подготовка к зачету/экзамену заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учетом учебников,

лекционных и семинарских занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов.

2. На зачет/экзамен студент обязан предоставить:

- полный конспект лекций (даже в случаях разрешения свободного посещения учебных занятий);

- полный конспект семинарских занятий;

3. На зачете/экзамене по билетам студент дает ответы на вопросы билета после предварительной подготовки. Студенту предоставляется право отвечать на вопросы билета без подготовки по его желанию.

Преподаватель имеет право задавать дополнительно вопросы, если студент недостаточно полно осветил тематику вопроса, если затруднительно однозначно оценить ответ, если студент не может ответить на вопрос билета, если студент отсутствовал на занятиях в семестре.

## **10. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных

отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

### Раздел 11. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования и технических средств обучения	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	<p><b>Учебная аудитория</b> для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p><b>Перечень основного оборудования:</b> учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды.</p>	<p>367031, Республика Дагестан, город Махачкала, проспект Амет-Хана Султана, зд. 91,4 этаж, кабинет №17, технический паспорт административно-учебного здания, выданный АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Филиал по Республике Дагестан от 06.10.2020</p>
2.	<p><b>Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащенная</b> компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>367031, Республика Дагестан, город Махачкала, проспект Амет-Хана Султана, зд. 91,3 этаж, кабинет № 27, технический паспорт административно-учебного здания, выданный АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Филиал по Республике Дагестан от 06.10.2020</p>