

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Д.А. Ендовицкий

19.01.2024



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАМ-  
МЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИ-  
РАНТУРЕ  
ПО ГРУППЕ НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
3.3 Медико-биологические науки  
(фармацевтический факультет)**

Воронеж  
2024

## Научные специальности:

### 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология

**Форма проведения испытания:** вступительное испытание по группе специальностей 3.3 Медико-биологические науки проходит в виде устного экзамена по билетам.

**Структура вступительного экзамена:** экзамен состоит из ответа на вопросы экзаменационного билета, который включает в себя три любых вопроса из нижеперечисленных.

#### Содержание программы

##### Общая часть

1. Общегосударственная система учреждений и мероприятий, направленных на планирование и разработку нормативной документации на лекарственные средства.

2. Стандартизация лекарственных средств, нормативные документы (НД): Государственная фармакопея, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), нормативная документация ФСП).

3. Роль нормативных документов в повышении качества лекарственных средств.

4. Международная фармакопея, Европейская фармакопея, национальные фармакопеи. Обеспечение качества лекарственных средств.

5. Понятие сертификации лекарственных средств.

6. Организация фармацевтического дела как наука, ее цели, задачи, объекты, предмет исследования.

7. Фармацевтическая химия как наука, ее цели, задачи, объекты, предмет исследования.

8. Фармацевтическая технология как наука, ее цели, задачи, объекты, предмет исследования.

9. Фармакология как наука, ее цели, задачи, объекты, предмет исследования.

10. Фармакогнозия как наука, ее цели, задачи, объекты, предмет исследования.

11. Источники получения лекарственных веществ. Этапы создания новых лекарственных веществ.

12. Современные концепции организации лекарственного обеспечения населения в условиях рынка и ОМС.

13. Стратегия развития лекарственного обеспечения населения РФ на период до 2025 года: основные положения.

##### Специальная часть

#### Фармакология, клиническая фармакология

1. Фармакология: определение научной дисциплины и задачи. Принципы поиска средств для лечения, профилактики и диагностики заболеваний. Принципы и этапы разработки новых лекарственных средств.

2. Влияние лекарственных веществ на органы, ткани, клетки. Локализация действия веществ на системном, органном, клеточном, молекулярном и других уровнях

3. Доклинические исследования - принципы, методы.

4. Клинические исследования - принципы, методы, виды клинических исследований. Понятие плацебо.

5. Основные нормативные документы, регламентирующие проведение клинического исследования: Декларация ЮНЕСКО о биоэтике и правах человека, Конвенция Совета Европы о правах человека и биомедицине, Хельсинкская декларация, ФЗ 61, глава 7, ГОСТ 14155-2014 GCP
6. Проведение клинического исследования - порядок и процедура организации и проведения исследования, в т.ч. критерии включения/исключения пациентов, характеристики, способы рандомизации.
7. Этические и правовые нормы исследования - права пациентов, участвующих в клиническом исследовании – условия участия, соотношение риск/польза, запреты на участие особых категорий пациентов, страхование жизни, здоровья пациента, участвующего в клиническом исследовании.
8. Вещества, влияющие на центральную нервную систему. Характеристика.
9. Вещества, влияющие на периферическую нервную систему. Характеристика.
10. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Характеристика.
11. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Характеристика.
12. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Характеристика.
13. Средства, усиливающую выделительную функцию почек. Характеристика.
14. Средства, влияющие на тонус и сократительную способность миометрия. Характеристика.
15. Средства, влияющие на систему крови. Характеристика.
16. Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты. Характеристика.
17. Витаминные препараты. Характеристика.
18. Нестероидные противовоспалительные средства. Характеристика.
19. Глюкокортикоиды. Характеристика.
20. Противогистаминные средства. Характеристика.
21. Препараты, стимулирующие иммунологические процессы. Характеристика.
22. Иммунодепрессанты. Характеристика.
23. Цитостатики и другие противоопухолевые препараты. Характеристика.
24. Антисептические и дезинфицирующие средства. Характеристика.
25. Антибактериальные химиотерапевтические средства. Характеристика.

### Рекомендуемая литература

Аляутдин Р.Н. Фармакология: учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина. – 2013. – 832 с. – URL: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425183.html>

Доклинические исследования лекарственных веществ : учебное пособие / [А.В. Бузлама и др.] ; под ред. А.А. Свистунова .— Москва : Геотар-Медиа, 2017 .— 383 с.

Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с. // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html>

Харкевич Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с. – URL: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424278.html>

Вопросы биоэтики. Основные проблемы, возникающие при разработке, производстве, реализации и применении лекарственных средств : учебно-методическое пособие : / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.М. Щербаков, Т.Г. Трофимова, О.Ю. Харина .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015 .— 44 с.

URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m15-14.pdf>

Дерягин Г.Б. Медицинское право / Г.Б. Дерягин, Д.И. Кича, О.Е.Коновалов. – Москва: Юнити-Дана, 2015. – 239 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114786>

Лопатин, П.В. Биоэтика [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. П.В. Лопатина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.— 272 с. <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417690.html>>.

Сашко С. Ю. Медицинское право : рекомендовано Учебно-методической комиссией мед.

факультета ГОУ ВПО "Санкт-Петербургский государственный университет" / С. Ю. Сашко, Л.В. Кочорова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 352 с. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418451.html>

Сергеев, В.В. Биоэтика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям высш. проф. образования группы "Здравоохранение" / В. В. Сергеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.— 240 с. <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425961.html>>.

Хрусталеv, Ю.М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] : учебник / Ю.М. Хрусталеv. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017.— 400 с. <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440933.html>>.

Шамов, И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абусуев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.— 357 с. <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429754.html>>.

Экспериментальная фармакология – принципы, модели, анализ. Монография / А. В. Бузлама, В. А. Николаевский, Ю. Н.Чернов, А. И.Сливкин. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2013. – 363 с.

### Примерные вопросы к экзамену

1. Фармакология: определение научной дисциплины и задачи. Принципы поиска средств для лечения, профилактики и диагностики заболеваний. Принципы и этапы разработки новых лекарственных средств.
2. Определение науки «фармакология». Содержание фармакологии и её задачи. Положение среди других медицинских дисциплин. Основные задачи фармакологии, предмет изучения. Основные разделы фармакологии.
3. Основные источники получения лекарственных веществ и пути их создания. Последовательность создания и внедрения лекарственных веществ.
4. Основные пути введения лекарственных веществ, классификация. Основные пути введения, их преимущества и недостатки.
5. Понятие о фармакокинетике и фармакокинетических процессах.
6. Понятие о фармакодинамике. Типы и виды действия лекарственных веществ, краткая характеристика каждого вида действия. Влияние лекарственных веществ на органы, ткани, клетки. Локализация действия веществ на системном, органном, клеточном, молекулярном и других уровнях
7. Понятие о мишенях для действия ЛВ. Этапы и механизмы фармакологической реакции. Понятие о рецепторе, трансдукторе, эффекторе. Понятие о вторичных посредниках (мессенджерах).
8. Понятие об аффинитете и внутренней активности. Типы взаимодействия ЛВ с рецепторами. Принципы действия агонистов и антагонистов на процессы, контролируемые рецепторами, виды агонистов. Раскройте понятие о конкурентном и неконкурентном антагонизме. Нерепепторные механизмы действия.
9. Зависимость фармакологического эффекта от особенностей организма. Влияние генетических факторов на биотрансформацию ЛВ. Понятие о фармакогенетике. Ферментопатии.
10. Понятие о взаимодействии лекарственных средств. Виды взаимодействия ЛС.
11. Отрицательное действие лекарственных средств. Классификация видов отрицательного действия.
12. Оценка клинической эффективности и безопасности применения лекарственных средств у пациентов с различными заболеваниями. Доказательная медицина.
13. Фармакоэкономические исследования.
14. Доклинические исследования - принципы, методы.
15. Клинические исследования - принципы, методы, виды клинических исследований. Понятие плацебо.

16. Основные нормативные документы, регламентирующие проведение клинического исследования: Декларация ЮНЕСКО о биоэтике и правах человека, Конвенция Совета Европы о правах человека и биомедицине, Хельсинкская декларация, ФЗ 61, глава 7, ГОСТ 14155-2014 GCP
17. Проведение клинического исследования - порядок и процедура организации и проведения исследования, в т.ч. критерии включения/исключения пациентов, характеристики, способы рандомизации.
18. Этические и правовые нормы исследования - права пациентов, участвующих в клиническом исследовании – условия участия, соотношение риск/польза, запреты на участие особых категорий пациентов, страхование жизни, здоровья пациента, участвующего в клиническом исследовании.
19. Седативные и снотворные средства.
20. Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики.
21. Противозлептические средства.
22. Средства, применяемые при лечении паркинсонизма.
23. Психотропные средства
24. Местные анестетики.
25. Вяжущие, раздражающие средства
26. Н- и М-холиномиметические вещества. Антихолинэстеразные средства.
27. М-холиномиметические вещества
28. М-холиноблокирующие вещества.
29. Н-холиноблокирующие вещества. Миорелаксанты
30. Средства, влияющие на функции органов дыхания.
31. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.
32. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения
33. Средства, усиливающую выделительную функцию почек.
34. Средства, влияющие на тонус и сократительную способность миометрия.
35. Средства, влияющие на систему крови.
36. Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты.
37. Витаминные препараты.
38. Нестероидные противовоспалительные средства.
39. Глюкокортикоиды. Противогистаминные средства.
40. Иммуностимуляторы. Иммунодепрессанты.
41. Цитостатики и другие противоопухолевые препараты.
42. Антисептические и дезинфицирующие средства.
43. Антибактериальные химиотерапевтические средства.

### **Критерии оценки**

Результаты вступительных испытаний оцениваются по 100 бальной системе.

90-100 баллов заслуживает абитуриент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

80-90 баллов заслуживает абитуриент, обнаруживший полное знание программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по вопросам программы вступительных испытаний.

70-80 баллов заслуживает абитуриент, обнаруживший достаточно полное зна-

ние учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по дисциплине,

60-70 баллов заслуживает абитуриент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

50-60 баллов заслуживает абитуриент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

30-50 баллов заслуживает абитуриент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, однако допустивший погрешности в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

29 баллов и менее выставляется абитуриенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного программного материала, допускающему существенные ошибки при ответе.

1 балл — нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов)

Программа вступительного испытания одобрена решением Ученого совета фармацевтического факультета (№1500-05-15 от 13.12.23 г.)