



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)**

---

**ПРИНЯТО**

Ученым советом ФГБОУ ВО  
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского  
Минздрава России  
Протокол от 22.03.2022 г. № 3

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ  
им. В.И. Разумовского Минздрава  
России



А.В. Еремин

2022 г.

**Программа вступительного испытания  
по специальной дисциплине  
для поступающих на обучение по образовательной программе высшего  
образования – программе подготовки научных и научно-  
педагогических кадров в аспирантуре**

**Научная специальность: 3.2.1. Гигиена**

## **Перечень вопросов для подготовки ОБЩАЯ ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ**

1. Общая гигиена как основа профилактической медицины. Задачи и содержание гигиены, методология.
2. Гигиена как наука. Место и значение гигиены в системе медицинских наук. Роль А.П. Доброславина, Ф.Ф. Эрисмана, Н.А. Семашко, В.Г. Хлопина, А.Н. Сысина.
3. Гигиеническое нормирование – научная основа мероприятий по охране окружающей среды.
4. Формы государственного санитарного надзора. Центры санитарно-эпидемиологического надзора, их задачи.
5. Экология, как наука. Предмет, содержание и методы экологии. Учение В.Г. Вернадского о биосфере.
6. Ноосфера. Учение В.Г. Вернадского о ноосфере. Антропогенные изменения качества окружающей среды.
7. Экология человека. Основные направления ее развития. Медико-биологические аспекты.
8. Окружающая среда и здоровье населения. Региональные особенности качества окружающей среды и здоровье населения г. Саратова и области.
9. Экологические аспекты питания населения и методы его исследования.
10. Здоровый образ жизни. Личная гигиена как часть общей гигиены и основа первичной профилактики заболеваний.
11. Основы гигиенического нормирования вредных химических веществ в атмосферном воздухе. Понятие о ПДК (среднесуточная, максимально разовая и др.)
12. Атмосферный воздух как внешняя среда. Газовый состав атмосферного воздуха и его влияние на организм.
13. Характеристика и источники антропогенного загрязнения почвы. Процессы самоочищения почвы. Эпидемиологическое значение почвы.
14. Гигиеническое значение очистки населенных мест. Системы очистки, их сравнительная характеристика. Системы канализации. Характеристика и классификация сточных вод.
15. Санитарно-гигиенический контроль за качеством окружающей среды. Методы отбора проб и контроля химического состава воздуха.
16. Климат и погода. Влияние климатических условий на организм. Проблема акклиматизации как сложный социально-биологический процесс приспособления человека к новым климатическим условиям.
17. Пестициды, миграция во внешней среде. Свойства основных групп пестицидов, определяющих их влияние на организм человека.
18. Пестициды и их классификация. ФОС и ХОС, их сравнительная токсикологическая гигиеническая характеристика и оценка.
19. Проблемы нитратов и йода в гигиене питания. Особенности механизма биотрансформации нитратов и их влияние на организм человека.

20. Урбанизация и проблемы экологии. Особенности формирования окружающей среды в городах и ее влияние на здоровье населения.
21. Гигиеническая характеристика факторов, определяющих закономерности поведения атмосферных загрязнений.
22. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Меры по охране атмосферного воздуха. Характеристика воздушного бассейна г. Саратова и особенности его формирования.
23. Геосфера. Экологическое значение почвы и ее гигиеническая оценка.
24. Почва, как фактор внешней среды. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний и инвазий. Процессы самоочищения почвы.

## **КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА**

1. Гигиенические требования, предъявляемые стандартом к воде источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.
2. Охрана водоемов от загрязнения («Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами», 2000 г.).
3. Гигиенические требования, предъявляемые стандартом на питьевую воду к эпидемиологическим показателям безопасности питьевой воды. Показатели вирусного загрязнения воды. Международные стандарты качества питьевой воды.
4. Гигиеническое значение централизованного водоснабжения. Способы улучшения качества воды и их гигиеническая оценка.
5. Законодательство в области охраны источников водоснабжения. Санитарно-эпидемиологическое обоснование зон водоохраны, принципы установления их для открытых и подземных источников.
6. Гигиенические требования, предъявляемые стандартом на питьевую воду к органолептическим свойствам и химическому составу воды.
7. Гигиеническая характеристика методов очистки вод, классификация и гигиеническая эффективность.
8. Коагуляция воды, сущность процесса, гигиеническая эффективность.
9. Хлорирование воды по хлорпотребности. Понятие хлорпотребности, хлорпоглощаемости, рабочей дозы. Контроль за эффективностью хлорирования.
10. Методы улучшения органолептических свойств воды, их гигиеническая характеристика.
11. Хлорирование воды как метод обеззараживания. Принцип, реагенты и их эффективность, механизм бактерицидного действия хлорсодержащих препаратов. Факторы, влияющие на процесс хлорирования.
12. Методы хлорирования воды, условия их применения.
13. Методы биологической очистки и обеззараживания сточных вод, их гигиеническая эффективность.
14. Факторы, формирующие качество воды. Химико-бактериальные параллели и санитарно-химические показатели качества воды.
15. Влияние химического состава воды на состояние здоровья населения.
16. Роль воды в возникновении эндемических заболеваний (флюороз, кариес, эндемический зоб).

17. Методы обеззараживания питьевой воды, их гигиеническая оценка.
18. Современные аспекты обеспечения населения доброкачественной питьевой водой. Барьерная роль водоочистных сооружений (ВОС), локальные и индивидуальные устройства доочистки питьевой воды.
19. Физиолого-гигиеническое значение воды и понятие о мерах водопотребления.
20. Гигиеническая характеристика источников водоснабжения (подземные и поверхностные), процессы самоочищения водоёмов.
21. Роль воды в патологии человека. Эпидемиологическое значение воды.

## **ГИГИЕНА ПИТАНИЯ**

1. Роль и значение в питании человека мяса и мясопродуктов. Санитарно-гигиеническая оценка качества мяса.
2. Питательная ценность и гигиенические требования к качеству рыбы. Санитарно-гигиеническая экспертиза качества рыбы. Критерии медико-биологической безопасности.
3. Питательная ценность и гигиенические требования к качеству хлеба.
4. Водорастворимые витамины, их роль в питании людей различного возраста и профессий. Методы определения С - витаминной недостаточности.
5. Питательная ценность молока и молочных продуктов. Химический состав и сравнительная характеристика различных видов молока.
6. Питание и здоровье. Физиологические нормы питания. Пути повышения количественной и качественной полноценности питания.
7. Понятие о рациональном питании здорового человека. Основные принципы рационального питания.
8. Консервы и концентраты. Способы консервирования продуктов. Санитарно-гигиеническая экспертиза баночных консервов.
9. Пищевое значение жиров животного и растительного происхождения, их гигиеническая оценка.
10. Значение нормирования белков в питании людей различного возраста и профессии.
11. Значение питания для здоровья и физического развития населения. Понятие о пищевом статусе. Недостаточное и избыточное питание в формировании различных патологических состояний.
12. Заболевания алиментарного происхождения. Роль и значение биологически активных веществ в питании.
13. Химический состав жиров, их классификация. Предельные и непредельные жирные кислоты. Значение и биологическая роль ПНЖК.
14. Значение минеральных солей в питании людей различного возраста и профессий.
15. Понятие о витаминах. Авитаминозы и гиповитаминозы. Жирорастворимые витамины и их роль в питании человека.
16. Санитарно-гигиеническая оценка качества молока. Показатели безопасности. Эпидемиологическая роль молока. Способы обработки молока, их гигиеническая характеристика.

17. Сертификация качества продуктов питания и медико-биологические требования к их безопасности.
18. Медико-биологические требования к безопасности мяса и мясных продуктов. Профилактика гельминтозов, пищевых отравлений и инфекционных заболеваний, передающихся через мясо.
19. Пищевые отравления, классификация. Микотоксикозы: эрготизм, фузариозы.
20. Стафилококковые пищевые отравления, профилактика.
21. Ботулизм и его профилактика.
22. Пищевые отравления небактериального происхождения, их профилактика.
23. Пищевые токсикоинфекции и их профилактика.
24. Пищевые добавки, их классификация гигиеническая оценка и допустимые уровни содержания в продуктах.
25. Значение и нормирование углеводов в питании людей различного возраста и профессий. Значение клетчатки и пектиновых веществ.

### **ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

1. Методы изучения и оценки физического развития детей и подростков.
2. Профилактика нарушений зрения у детей.
3. Основные закономерности роста и развития детей. Факторы, влияющие на развитие детей и подростков. Акселерация, ее социально-гигиеническое значение.
4. Комплексная оценка физического развития детей и подростков.
5. Физиолого-гигиенические основы утомления школьников. Гигиенические аспекты учебно-воспитательного процесса в школе.
6. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья, методы оценки.
7. Физиолого-гигиеническое обоснование рациональной позы учащихся. Гигиенические требования к школьной мебели и ее размещению.
8. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию школ.

### **ГИГИЕНА ТРУДА**

1. СВЧ - излучения, их биологическое действие. ПДУ облучения.
2. Значение естественного освещения и способы его оценки. Гигиенические требования к дневному освещению. Факторы, влияющие на уровень естественного освещения.
3. Гигиенические требования к искусственному освещению жилых и общественных зданий, больничных помещений различного назначения. Методы исследования искусственного освещения. Гигиеническая оценка различных типов светильников и условий их применения.
4. Значение физических факторов внешней среды в теплообмене человека. Методы исследования физических факторов среды.
5. Профессиональные заболевания, вызванные пылью. Меры профилактики.
6. Гигиенические аспекты организации работы врачей различного профиля. Особенности труда хирургов, акушеров-гинекологов, анестезиологов и др. профилактика заболеваний, связанных с профессиональной деятельностью.

7. Производственная пыль, классификация, физико-химические свойства, принципы нормирования.
8. Естественный радиоактивный фон, его значение.
9. Промышленные яды. Характер действия промышленных ядов. Острые и хронические отравления. Понятие о ПДК. Меры профилактики профессиональных отравлений.
10. Профилактика профессиональных заболеваний, связанных с работой в условиях повышенного и пониженного атмосферного давления
11. Гигиенические принципы нормирования микроклимата жилищ. Влияние неблагоприятных микроклиматических факторов на организм, их комплексная оценка.
12. Комплексное влияние метеорологических условий на организм человека.
13. Шум как социально-гигиеническая проблема. Влияние шума на организм. Меры борьбы с шумом на производстве.
14. Атмосферное давление, его влияние на организм, способы определения.
15. Производственный шум, классификация, гигиенические принципы нормирования.
16. Ракетные топлива, классификация, токсиколого-гигиеническая характеристика.
17. Температура и влажность воздуха, их влияние на организм. Способы определения.
18. Промышленные яды. Общие закономерности влияния промышленных ядов на организм.
19. Ионизирующие излучения, виды, свойства. Дозы излучения, единицы измерения. Нормы радиационной безопасности.
20. Гигиена труда при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Защита от внутреннего и внешнего облучения медицинского персонала радиологических отделений больниц.
21. Способы улучшения качества воздуха в закрытых помещениях. Гигиеническая оценка различных систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
22. Гигиенические требования к планировке городов. Градообразующие факторы и структура современного города. Принцип районной планировки.
23. Солнечная радиация и ее биологическое действие. Значение инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой частей солнечного спектра. Профилактика УФ-недостаточности.
24. Вибрация, ее влияние на организм. Вибрационная болезнь и ее профилактика. Нормирование допустимых уровней.

### **ГИГИЕНА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

1. Особенности планировки специализированных отделений больниц (терапевтического, хирургического, инфекционного и др.)
2. Гигиенические требования к приемным отделениям больниц. Особенности внутренней планировки специализированных отделений больниц.
3. Гигиеническая регламентация качества внутрибольничной среды.
4. Гигиенические требования к воздушной среде лечебно-профилактических

учреждений и жилых помещений (микrokлиматический фактор, показатели загрязнения).

5. Системы строительства больниц, их гигиеническая оценка. Особенности современного больничного строительства.
6. Больничный участок. Гигиенические требования к его организации.
7. Гигиенические требования, предъявляемые к пищеблокам больничных учреждений (планировка, оборудование, санитарный режим).
8. Профилактика внутрибольничных инфекций.
9. Палатная секция. Гигиенические требования к ее планировке и благоустройству.
10. Гигиенические требования, предъявляемые к устройству, оборудованию и эксплуатации рентгеновских и радиологических отделений больниц.

### **Перечень литературы:**

Основная литература:

- 1.. Коммунальная гигиена. Учебник. Ч. 1-2. Мзаев В.Т., Королев А.А., Шлепнина Т.Г. 2012. Москва.
2. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене. Гончарук Е.И. 2012. Москва.
3. Детские болезни. Учебник. Т. 1, 2. Запруднов А.М., Григорьев К.И. М.: ГЭТАР-Медиа, 2013.
4. Гигиена питания. Учебник. Королев А.А. 2014. Москва.
5. Аналитические методы для контроля качества пищевых продуктов и продовольственного сырья. Пищевая ценность. Определение фальсификации. Быковский С.Н. 2014. Москва.
6. Гигиена детей и подростков. Учебник. Кучма В.Р. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2013
7. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие. Кучма В.Р. Москва:ГЭОТАР-Медиа. 2013.
8. Гигиена труда. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф., Матюхин В.В. и др. / Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. 2010. Москва.
9. Гигиена с основами экологии человека. Учебник. Архангельский В.И. Москва: ГЭОТАР- Медиа. 2010.

Дополнительная литература:

1. Радиационная гигиена: учебник для вузов. Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. 2010.
2. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям. Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. 2010.
3. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда: учебное пособие / Под ред. В.Ф. Кириллова. 2008.
4. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене: учебное пособие. Архангельский О.В., Бабенко В.И. 2012.

### **Интернет - ресурсы**

<http://www.elibrary.ru/> - научная электронная библиотека

<http://www.mosmed.ru> (Интернет – центр «Медицина», Москва),  
<http://www.consultant.ru> «Консультант плюс» <http://www.garant.ru> «Гарант»  
<http://www.tera.org/ITER/index.html> База TERA  
[http://iter.ctcnet.net/publicurl/pub\\_search\\_list.cfm](http://iter.ctcnet.net/publicurl/pub_search_list.cfm) Отечественный Интернет–ресурс по Окружающей среде и оценке риска <http://erh.ru/index.php>  
<http://www.medcom.spb.ru> (Медицинский сервер Санкт-Петербург),  
<http://www.rusmedserv.com> (Русский медицинский сервер),  
<http://medlineitl.net.ua> (Электронная медицинская библиотека),  
<http://www.nlm.nih.gov/> (Национальная медицинская библиотека США),  
<http://www.nlm.nih.gov/databases/freemedl.html> (База Medline),  
<http://www.scsml.rssi.ru> (Центральная медицинская библиотека),  
<http://www.medlux.msk.su> («Медицина для Вас» русскоязычная),  
<http://www.infoart.ru/med/index.html> (Информационное агентство), <http://biomednet> (Аннотации и статьи 170 журналов),  
<http://www.healthweb.org> (Образование, научные исследования, лекции, тесты),  
<http://www.ohsu.edu/clinweb> (Обзоры: диагностика, терапия),  
<http://www.cybermedical.com> (Книги, статьи по медобразованию),  
<http://www.einet/galaxy/medicine.html> (Статьи, аннотации), <http://www.hon.ch> (Медицинские графики).