

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
/Квасов А.Р./  
(Ф.И.О.)

«05» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Радиационная гигиена**

Специальность 35.05.01 Медико-профилактическое дело

Форма обучения ОЧНАЯ

Ростов-на-Дону

2024

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цели освоения дисциплины:**

сформировать компетенции в изучении и гигиенической оценке влияния фактора ионизирующих излучений на организм работающих с источниками ионизирующих излучений и населения, выработать у студентов медико-профилактического факультета навыки в проведении научно-обоснованных и эффективных профилактических мероприятий в штатных и аварийных ситуациях эксплуатации источников ионизирующего излучения.

### **Задачами дисциплины являются:**

- ознакомление с правовыми основами организации санитарно-эпидемиологического надзора; руководящими нормативными, нормативно-техническими документами, регламентирующие деятельность санитарной службы по радиационной безопасности населения;
- изучение терминологии, основных понятий и определений, используемых в радиационной гигиене, принципов организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния ионизирующих излучений на организм;
- овладение принципами проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы радиационных объектов;
- оценка соответствия санитарным правилам материалов, веществ, продовольственного сырья, пищевых и других продуктов, технологий их изготовления, а также источников ионизирующего излучения;
- проведение анализа научной литературы и официальных статистических обзоров, написание рефератов по современным научным проблемам радиационной гигиены;
- проведение научно-практических исследований, участие в решении отдельных научно-исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области радиационной гигиены.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности: ПК 3, ПК 4, ПК 6.

## **III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

2.1. Дисциплина относится к обязательной части.

## **IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Трудоемкость дисциплины в зет 4 час 144**

#### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ разд ела	Наименование раздела	Количество часов					СРС
		Всего Час.	Контактная работа				
			Л	С	ПР	ЛР	
1	Методология радиационной гигиены. Основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля в области радиационной гигиены		2		4		2
2	Ионизирующие излучения как фактор окружающей среды.		2				2
3	Основы гигиены труда при работе с источниками ионизирующих излучений		2		12		2
4	Характеристика дозовой нагрузки населения от источников ионизирующих излучений. Проблемы радиационной безопасности населения.		2		12		2
5	Общие принципы радиационного контроля за источниками ионизирующего излучения		2		4		4
6	Принципы защиты персонала и населения от воздействия источников ионизирующего излучения		2		4		6
7	Охрана окружающей среды при использовании источников ионизирующего излучения. Профилактика радиационных аварий. Задачи санитарной службы при ликвидации радиационных аварий		4		6		4
8	Итоговое занятие				6		6
	Форма промежуточной аттестации (экзамен)		36				
	<i>Итого:</i>	144	16		48		44

#### 4.2. Контактная работа

Лекции

<b>№ раздела</b>	<b>№ лекции</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Семестр 9</b>			
1	1	Предмет, содержание, история развития радиационной гигиены. Международное сотрудничество в области радиационной безопасности.	2
2	2	Элементы ядерной физики в радиационной гигиене как основа понятия о происхождении ионизирующих излучений и взаимодействия их с веществом.	2
3	3	Гигиеническая регламентация ионизирующих излучений как основа радиационной безопасности.	2
4	4	Виды источников ионизирующих излучений, реализация принципов радиационной безопасности.	2
6	5	Принципы защиты при работе с открытыми и закрытыми источниками	2
1	6	Санитарное законодательство в области радиационной гигиены.	2
7	7	Лучевая нагрузка на население в настоящий период. Проблемы радиационной безопасности населения. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений.	2
5	8	Организация контроля и надзора за обеспечением радиационной безопасности населения.	2
Итого часов по семестру			16

### Практические работы

<b>№ раздела</b>	<b>№ ПР</b>	<b>Темы практических работ</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
<b>Семестр 9</b>				
2, 5	1	Санитарно-дозиметрический контроль при работе с источниками ионизирующего излучения	4	тестирование, сдача практических навыков
6	2	Расчёт защиты при работе с источниками ионизирующего излучения	4	решение ситуационных задач, сдача практических навыков
4	3	Радиометрические методики, применяемые в радиационной гигиене	12	тестирование, решение ситуационных задач, сдача практических навыков
3	4	Санитарная оценка проектов радиологических объектов	12	опрос, сдача практических навыков

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	5	Радиационная безопасность персонала и пациентов при проведении медицинских рентген - радиологических процедур	4	решение ситуационных задач, сдача практических навыков.
3,5,6	6	Радиологическое обследование учреждения, использующего источники ионизирующего излучения	4	опрос, сдача практических навыков
7	7	Радиационная безопасность населения в случае крупной радиационной аварии	6	опрос, решение ситуационных задач.
1-7	8	Итоговое занятие	6	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач, сдача практических навыков
Итого часов по семестру			48	

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 9			
1,4	Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	6	решение ситуационных задач, сдача практических
2, 5	Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	6	тестирование, сдача практических навыков
3	Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	6	опрос, сдача практических навыков
4	Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	8	тестирование, решение ситуационных задач, сдача практических
5	Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	8	опрос, сдача практических навыков
6	Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	6	опрос, сдача практических навыков диагностическую

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
7	Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	4	опрос, решение ситуационных задач.
Итого по дисциплине		44	

## V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Литература.

Гигиена с основами экологии человека: учебник / под ред. П.И. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с
Большаков А. М. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене: учеб. пособие по спец. 040500 "Фармация"/ А.М. Большаков. - изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Медицина, 2004. - 271с.
Общая гигиена: учеб.-метод. пособие для студентов медико-профилактического факультета/ Т.В. Жукова, О.А. Свинтуховский, И.М. Харагургиева, Н.А.Кононенко; Рост. гос. мед. ун-т, каф. общей гигиены. – Ростов н/Д: РИС РостГМУ, 2012. - 154 с.
Общая гигиена: метод. рек./ сост.: О.А. Свинтуховский, Т.В. Жукова, И.М. Харагургиева [и др.]; Рост. гос. мед. ун-т, каф. общей гигиены. - Ростов-на-Д: РостГМУ, 2015. - 66 с.
Общая гигиена, санитарно-гигиенический мониторинг: метод. рек./ О.А. Свинтуховский, Т.В. Жукова, С.Н. Белик [и др.]; Рост. гос. мед. ун-т, каф. общей гигиены. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. - 59 с.
Дрожжина Н. А. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие для студентов вузов/ Н.А. Дрожжина, А.В. Фомина, Д.И. Кича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 276 с.
Гигиеническая характеристика и санитарная оценка физических факторов среды обитания человека: учеб.-метод. пособие (рабочая тетрадь)/ сост.: О.А. Свинтуховский, Т.В. Жукова, С.Н. Белик [и др.]; Рост. гос. мед. ун-т, каф. общей гигиены. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. -104 с.
Свинтуховский О. А. Тезисы лекций по общей гигиене в слайдах электронной презентации: учеб.-метод. пособие для студентов медико-профилактического факультета/ О.А Свинтуховский, И.М. Харагургиева; Рост. гос. мед. ун-т, Каф. общей гигиены. – Ростов н/Д: РИС РостГМУ, 2010. – 104 с.

### 6.4. Интернет-ресурсы

<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
---	-----------------------------

Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Виртуальный читальный зал при библиотеке
Российское образование : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ЦНМБ имени Сеченова. - URL: <a href="https://rucml.ru">https://rucml.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
Медлайн.Ру : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ

## 6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Важным условием успешного освоения дисциплины Общая гигиена является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы.

#### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

- **Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

В процессе подготовки к практическим занятиям студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

- **Рекомендации по работе с литературой.**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я , 7 этаж) Аудитория № 729 Учебная аудитория для проведения занятий	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью 54 стола, 108стулья (количество) Технические средства обучения,

лекционного типа по дисциплине «Общая Гигиена»	служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс \
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я , 7 этаж) Аудитория № 707 Учебная аудитория для проведения практических занятий по дисциплине «Общая Гигиена»	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью 14 столов, 28стульев, учебная доска., магнитное устройство.
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я , 7 этаж) Аудитория № 708 Учебная аудитория для проведения практических занятий по дисциплине «Общая Гигиена »	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью 17 столов, 34 стула, учебная доска., Приборы: барометр (2 шт), психрометры (4 шт), термометры ( 5 шт), кататермометры (2шт), люксметры (2шт), актинометр (2 шт), анемометр (1шт), электроаспираторы (2шт)
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я , 7 этаж) Аудитория № 706 Учебная аудитория для проведения практических занятий по дисциплине «Общая Гигиена »	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью 13 столов, 26стульев, учебная доска., Приборы: дозиметр ДРГЗ-01(1шт), дозиметр ДРГЗ-03 (1шт), микрорентгенометр МРМ-3 (1шт), измеритель вибрационной чувствительности (1шт), виброметр (3шт), вибростенд (1шт), ИШВ-1 (3шт)., этажерка металлическая (2шт)
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я , 7 этаж) Аудитория № 701 Учебная аудитория для проведения практических занятий по дисциплине «Общая Гигиена »	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью 21 стол, 42стула, учебная доска.. Приборы: ростомет РМ-1(1 шт), весы медицинские напольные (2шт), ручные динамометры (10шт), становой динамометр (2 шт). капилляроскоп (1шт), аудиометр «Эльза» (1 шт)
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я , 7 этаж) Комната №703 «Лаборантская», помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Мебель для хранения учебного оборудования и реактивов. (4 шкафа), 2 стола, 4 стула, холодильник лабораторная посуда, таблицы. Технические средства для профилактического обслуживания учебного оборудования:
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я , 7 этаж,	Компьютерная техника с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в ЭИОС

344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Адыгейская /Пушкинская, 12/191. Специальные помещения для самостоятельной работы – читальные залы библиотеки, аудитория кафедры физики, Отдел автоматизации и мониторинга качества обучения	РостГМУ
---	---------