

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА

Научная специальность _3.2.1. «Гигиена»

Рабочая программа

разработана:

Жукова Т.В., зав. кафедрой гигиены общей, д.м.н., профессор

Ростов-на-Дону

2023

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Медицина труда» являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 3.2.1. « Гигиена» приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора знаний, необходимых для проведения научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельности;
- углубление и расширение теоретических знаний по научной специальности аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная дисциплина является факультативной.

Требования к входным знаниям и умениям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 5 семестре.

III. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет _____72_____ часа.

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в __5__ семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная работа		СР		
			Л	С			ПЗ
1	Основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля в области радиационной гигиены	72	14		14	44	Собеседование

2	Характеристика дозовой нагрузки населения от источников ионизирующих излучений. Проблемы радиационной безопасности населения..						
---	--	--	--	--	--	--	--

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 5			
1. Основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и 2. Характеристика дозовой нагрузки населения от источников ионизирующих излучений. Проблемы радиационной безопасности населения.	1	Гигиеническая регламентация ионизирующих излучений как основа радиационной безопасности	2
	2	Виды источников ионизирующих излучений, реализация принципов радиационной безопасности	2
	3	Принципы защиты при работе с открытыми и закрытыми источниками	2
	4	Санитарное законодательство в области радиационной гигиены	2
	5	Лучевая нагрузка на население в настоящий период. Проблемы радиационной безопасности населения.	2
	6	. Организация контроля и надзора за обеспечением радиационной безопасности населения	
	7	Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений.	

Практические занятия

№ раздела	№, ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов
Семестр 5			
1. Основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля в области радиационной гигиены 2. Характеристика	1	Санитарно-дозиметрический контроль при работе с источниками ионизирующего излучения	2
	2	Расчёт защиты при работе с источниками ионизирующего излучения	2
	3	Радиометрические методики, применяемые в радиационной гигиене	2

№ раздела	№, ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов
дозовой нагрузки населения от источников ионизирующих излучений. Проблемы радиационной безопасности населения.	4	Радиационная безопасность персонала и пациентов при проведении медицинских рентген - радиологических процедур	2
	5	Радиологическое обследование учреждения, использующего источники ионизирующего излучения	2
	6	Радиационная безопасность населения в случае крупной радиационной аварии	2
	7	Собеседование	2

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 5		
. Гигиена детей и подростков ее развитие и современность. Формирование здоровья детской популяции Гигиена образовательной деятельности.	Подготовка к занятиям	20
	Написание реферата на тему «Расчёт защиты при работе с источниками ионизирующего излучения»	10
	Подготовка к текущему контролю	14

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

IV. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

Вопросы для собеседования:

1. Виды ионизирующих излучений,
2. Единицы измерения в радиационной гигиене.
3. Категорийность населения по отношению к источникам ионизирующих излучений.

4. Классы нормативов.
5. Гигиеническое обоснование основных дозовых пределов для различных категорий населения.
6. Предельно допустимые уровни внешнего и внутреннего облучения как основа радиационной безопасности.
7. Контрольные уровни облучения, их роль в реализации принципов радиационной безопасности.
8. Основы санитарного законодательства в области радиационной гигиены.
9. Государственные статистические отчетные формы в области радиационной гигиены.
10. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений.
11. Характеристика закрытых источников, используемых в народном хозяйстве.
12. Вопросы радиационной безопасности персонала при аварийных ситуациях.
13. Виды и характеристика открытых источников ионизирующих излучений.
 14. Виды радиационного контроля..
 15. Приборы и установки для измерения ионизирующих излучений.
 16. Контроль мощности дозы внешнего излучения и суммарной эквивалентной дозы.
 17. Задачи государственного санитарного надзора по разделу радиационной гигиены.
 18. Виды радиационного контроля при работе с открытыми и закрытыми источниками ионизирующих излучений.
 19. Понятие радиационной аварии.
 20. Классификация радиационных аварий МАГАТЭ.
 21. Принципы принятия управленческих решений при ликвидации радиационной аварии.
 22. Задачи государственного санитарного надзора по разделу радиационной гигиены.
 23. Виды, цели и задачи радиационного контроля: санитарно-дозиметрические и радиометрические исследования.
 24. Виды радиационного контроля при работе с открытыми и закрытыми источниками ионизирующих излучений.
 25. Понятие радиационной аварии.
 26. Классификация радиационных аварий МАГАТЭ.
 27. Принципы принятия управленческих решений в случае крупной радиационной аварии.
 28. Компоненты лучевой нагрузки, их гигиеническая характеристика.
 29. Вопросы ограничения природного облучения населения.
 30. Медицинское облучение как основная причина облучения населения искусственными источниками.
 31. Меры по ликвидации последствий радиационных аварий.
 32. Виды экранов при работе с источниками ионизирующих излучений различных видов: стационарная защита, контейнеры, боксы, индивидуальные средства защиты (фартуки, щитки, перчатки, изолирующие костюмы)..
 33. Лучевая нагрузка на население в современных условиях.
 34. Принципы радиационной безопасности.
 35. Способы определения индивидуальных эффективных доз пациентов при выполнении рентгенодиагностических процедур.
 36. Санитарная оценка содержания радионуклидов в объектах окружающей среды.
 37. Лучевая нагрузка на население за счет природных источников ионизирующих излучений..
 38. Способы сбора, транспортировки и захоронения радиоактивных отходов.
 39. Способы и методы дезактивации.
 40. . Виды радиационных аварий в соответствии с классификацией МАГАТЭ.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Ильин Л. А. Радиационная гигиена: учебник для вузов/ Л.А. 1. Ильин, В.Ф. Кириллов, И.П. Коренков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с.
2. Архангельский В. И. Радиационная гигиена: практикум: учеб. пособие для студентов вузов/ В.И. Архангельский, В.Ф. Кириллов, И.П. Коренков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 351 с.

Дополнительная литература:

1. Радиационная гигиена: учеб.-метод. пособие для студентов медико-профилактического факультета/ Рост. гос. мед. ун-т, каф. общ. гигиены; сост.: Т.В. Жукова, О.А. Свинтуховский, И.М. Харагургиева [и др.]. – Ростов н/Д: КОПИЦЕНТР, 2011. - 40 с.
2. Радиационная гигиена: учебное пособие для студентов/ Т.В. Жукова, О.А. Свинтуховский, М.В. Калинина [и др.]; Рост. гос. мед. ун-т, каф. общей гигиены. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 108 с
3. Радиационная гигиена: учеб.-метод. пособие для врачей-интернов и ординаторов/ сост.: Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина, Р.Ф. Комарова, Т.В. Жукова; Рост. гос. мед. ун-т, каф. гигиены ФПК и ППС. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 135 с.
4. Давыдов Б. И. Ядерный и радиационный риск: человек, общество и окружающая среда/ Б.И. Давыдов, Б.Н. Ушаков; под ред. И.Б. Ушакова. - М.- СПб: Фолиант, 2005. - 234с.
5. Гигиенические критерии оценки обеспеченности населения рентгенологической помощью: учеб.-метод. разработка/ Сост.: Айдинов Г.Т., Жукова Т.В., Калинина М.В [и др.]; РостГМУ. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2005. - 21с.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Адрес (местоположение) учебных кабинетов, наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических и лабораторных занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Оснащенность учебного кабинета (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)
7-й этаж УЛК РостГМУ, № 729 (лекционная аудитория № 729), 48 учебных столов, 1 стол преподавателя, 97 стульев, экран, акустическая система, учебная	Мультимедийное оборудование (для презентаций лекций).

7-й этаж УЛК РостГМУ, №706, 10 учебных столов, 1 стол преподавателя, 20 стульев, 3 шкафа для учебного оборудования, учебная доска, экран,	Демонстрационное оборудование : приборы для дозиметрических и радиометрических исследований (СРП68-01, СРП68Н, ДБГ-01Н, ДП-5В, ДП-5М, ИМД-1, ИМД-12, ДРГБ-01 « СРП-68, СРП-88и др.); комплекты таблиц по разделам: элементы ядерной физики в радиационной гигиене, принципы регламентации ионизирующих излучений, принципы защиты от ионизирующих излучений. гигиена труда при контакте с источниками ионизирующих излучений, охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений
7-й этаж УЛК РостГМУ, №732, 10 учебных столов, 1 стол преподавателя, 20 стульев, 2 шкафа для учебного оборудования, учебнаядоск.	Демонстрационное оборудование: радиометры Б-4, ПСО, БЛ БДБ2-1еМ, УИМ2-2, ДП-100,СЗБ2-2еМ, ДС-000,VA-M-164, бокс, вытяжной шкаф, муфельная печь, сейф для хранения

6.2. Технические и электронные средства.

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров вуза
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
7.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	ScienceDirect. Freedom Collection [журналы] / Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com . по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	БД издательства Springer Nature. - URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
13.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. -	Открытый

	URL: http://www.edu.ru/index.php	доступ
14.	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
15.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
16.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
17.	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
18.	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
19.	International Scientific Publications. – URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
20.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
21.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
22.	ECO-Vector Journals Portal / Open Journal Systems. - URL: https://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
23.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
24.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
25.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
26.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
27.	Образование на русском : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: https://pushkininstitute.ru/	Открытый доступ
28.	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	

№ п/п	Наименование	Количество
Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.		
1	Презентации лекций	7
2	Комплект плакатов по вопросам радиационной безопасности населения	20
3.	Радиационные боксы, сейф для хранения радиоактивных веществ, защитная одежда для работы с радиоактивными веществами, контейнеры для перевозки радиоактивных отходов;	

6.3. Перечень программного обеспечения.

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).

2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.