



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
ФГБОУ ВО СЗГМУ  
им. И. И. Мечникова Минздрава России

С.А. Сайганов  
«31» мая 2024 года.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	32.08.09 Радиационная гигиена
<i>Форма обучения</i>	очная
<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Вариативная
<i>Наименование дисциплины</i>	<b>Специальная оценка условий труда при работе с источниками ионизирующих излучений (адаптационная)</b>
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	3
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	108

Санкт-Петербург  
2024

Рабочая программа дисциплины «Специальная оценка условий труда при работе с источниками ионизирующих излучений (адаптационная)» по специальности 32.08.09 Радиационная гигиена (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» августа 2014 г. № 1137.

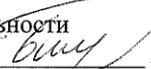
**Составители программы:**

Балтрукова Т.Б., д.м.н., заведующая кафедрой гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены  
Соколова Л.А., д.м.н., профессор кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены  
Иванова О.И., к.м.н., доцент кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены

**Рецензент:**

Фролова Нина Михайловна, д.м.н., ученый секретарь ФБУН «Северо-западный научный центр гигиены и здоровья»

Рабочая программа дисциплины «Специальная оценка условий труда при работе с источниками ионизирующих излучений (адаптационная)» обсуждена на заседании кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены «22» апреля 2024 г., протокол № 4.

Руководитель ОПОП ВО по специальности  
Заведующий кафедрой, проф.  / Балтрукова Т.Б. /

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры  
14 мая 2024 г.

Председатель  / Остапенко В.М. /

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
23 мая 2024 г.

Председатель  / Артюшкин С.А. /

Дата обновления:

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** приобрести профессиональные компетенции путем овладения дополнительными теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками в области гигиены труда, необходимые при осуществлении будущей профессиональной деятельности специалиста по специальности 32.08.09 Радиационная гигиена.

### **Задачи:**

Формирование медицинских знаний по специальности «Радиационная гигиена»; подготовка врача-гигиениста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача-гигиениста в областях: охраны здоровья персонала в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществлении надзора в сфере защиты прав потребителей.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Специальная оценка условий труда при работе с источниками ионизирующих излучений (адаптационная)» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) по выбору» учебного плана по специальности 32.08.09 Радиационная гигиена.

**Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:**

### **Гигиена труда**

**Знания:**

- иерархию основных законодательных документов;
- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, административного, уголовного права, права и обязанности врача и работающего населения;
- основные показатели здоровья работающего населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья работающего населения и отдельного работника;
- основы организации медицинской помощи работающему населению;
- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;
- теоретические и организованные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение в области гигиены труда;
- основные факторы производственной среды и производственного процесса, влияющие на человека;
- научные основы гигиенического нормирования вредных производственных факторов;
- порядок обследования промышленных предприятий, выявления основных ведущих вредных производственных факторов;
- основные критерии и порядок проведения аттестации рабочих мест;
- основы взаимодействия вредных факторов производственной среды и человека;
- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов производственной среды на организм, их виды, значимость в ряду профилактических мер;
- архитектурно-планировочные решения, организационные, технологические, технические, санитарно-гигиенические, медико-профилактические меры профилактики профессиональных заболеваний и защиты персонала;

- классификацию средств индивидуальной защиты и их основные характеристики;
- порядок организации и проведения предварительных и периодических медицинских осмотров;
- методы гигиенических исследований объектов производственной среды, производственного оборудования, технологических процессов;
- методы установления причинно-следственных связей между состоянием производственной среды и здоровьем работающих;
- основы доказательной медицины в гигиене труда;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на производственных объектах;
- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в области гигиены труда;
- принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;
- архитектурно-планировочные, организационные, санитарно-гигиенические, санитарно-технические, медико-профилактические меры профилактики вредного воздействия производственных факторов

#### Умения:

- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;
- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;
- оценивать степень токсичности и опасности химических факторов производственной среды;
- оценивать тяжесть и напряженность трудового процесса;
- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;
- прослеживать возможность использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;
- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;
- определить показатели и провести анализ влияния отдельных факторов производственной среды и промышленного производства на человека или среду;
- выявлять факторы риска основных профессиональных заболеваний, проводить профилактические мероприятия при них;
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы

#### Навыки:

- владения основными гигиеническими терминами и определениями;
- работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в области охраны здоровья работающих;
- владения основными методиками сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья работающего населения;
- владения методами оценки качества состояния производственной среды;
- владения методикой изучения состояния здоровья работающих;
- владения методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы условий труда специалистов-спасателей;
- владения методами предупреждения воздействия вредных факторов производственной среды на организм человека.

## Радиационная гигиена

Знания:

- основы радиационной безопасности;
- действие ионизирующих излучений на здоровье человека;
- взаимодействие ионизирующих излучений с веществом;
- основные поражающие факторы ионизирующих излучений в условиях штатной эксплуатации источников ионизирующего излучения, аварий и ведения военных действий;
- особенности нормирования радиационных факторов;
- критерии оценки и принятия решений при действии ионизирующих излучений в штатных ситуациях, аварий и условиях ведения военных действий;
- меры защиты персонала при работе с ИИИ;

Умения:

- оценивать уровень воздействия и риск здоровью от радиационного фактора;

Навыки:

- владеть разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием производственных факторов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	- нормативно-правовые документы в области санитарно-эпидемиологического обеспечения населения РФ; - порядок применения мер по пресечению выявленных нарушений требований санитарного законодательства, технических регламентов и (или) устранению последствий таких нарушений, выдачи предписаний об устранении выявленных	- применять нормативно-правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности; - отбирать образцы продукции, пробы обследования объектов окружающей среды и объектов производствен	- разработки комплекса санитарно-профилактических мероприятий; - проведения исследований (испытаний) объектов окружающей и производственной среды; - оценки радиационной обстановки.	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые задания

			<p>нарушений требований санитарного законодательства, технических регламентов и привлечение к ответственности лиц, совершивших такие нарушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные показатели здоровья населения;</li> <li>- критерии комплексной оценки состояния здоровья;</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов производственной среды на организм;</li> <li>- основные меры профилактики вредного воздействия факторов окружающей и производственной среды на организм человека, принципы их разработки, установления приоритетности и выполнения, оценки их эффективности;</li> <li>- основные причины возникновения радиационных</li> </ul>	<p>ой среды для проведения их исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать радиационную обстановку в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> <li>- разрабатывать меры ликвидации радиационных аварий и их последствий;</li> </ul>		
--	--	--	---	---	--	--

			<p>аварий, их классификации, фазы развития, методы оценки радиационной обстановки;</p> <p>- основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях</p>			
2.	ПК-5	<p>готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья</p>	<p>- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного, законодательства, права и обязанности врача и пациента.</p> <p>- основы организации медицинской помощи населению;</p> <p>- законы и иные нормативные правовые акты РФ, применяемые в сфере здравоохранения,</p> <p>технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</p> <p>- теоретические</p>	<p>- применять нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</p> <p>- оценивать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации;</p> <p>- оценивать влияние факторов среды обитания на здоровье населения;</p>		Контрольные вопросы тестовые задания

			<p>и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения.</li> <li>- правовые основы в области иммунопрофилактики;</li> <li>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;</li> <li>- санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды; воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы, продуктов питания;</li> <li>- принципы организации и содержание профилактических меро-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания;</li> <li>- самостоятельно работать с научной и справочной литературой.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--	--



			приятный по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест.			
3.	ПК-6	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы гражданского законодательства;</li> <li>- основы бюджетного и налогового законодательства;</li> <li>- основы законодательства о государственных закупках;</li> <li>- основы трудового законодательства;</li> <li>- принципы бюджетирования и контроля расходов;</li> <li>- теоретические основы управления персоналом, включая основы нормирования труда, оценки и мотивации персонала, организации оплаты труда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ресурсное обеспечение в организации (финансовые, технические и кадровые ресурсы);</li> <li>- применять информационные технологии для контроля за расходованием финансовых средств организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами планирования ресурсного обеспечения деятельности и отдела</li> </ul>	ситуационные задачи

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении. В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№	Код	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
---	-----	---------------------------------	--------------------

п/п	компетенции		
1.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	<b>Раздел 1.</b> Специальная оценка условий труда и ее роль в профилактике вредного воздействия факторов труда	Специальная оценка условий труда – общие подходы к оценке вредных факторов
2.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	<b>Раздел 2.</b> Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда	Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда
3.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	<b>Раздел 3.</b> Особенности проведения специальной оценки условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения	Особенности проведения специальной оценки условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения
4.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	<b>Раздел 4.</b> Разработка мер предупреждения развития и профилактики профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний	Меры профилактики профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	44	44
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	38	38
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	3	3

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1	<b>Раздел 1.</b> Специальная оценка условий труда и ее роль в профилактике вредного воздействия факторов труда	2	6	10	18
2	<b>Раздел 2.</b> Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда	2	12	20	34
3	<b>Раздел 3.</b> Особенности проведения специальной оценки условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения		8	14	22
4	<b>Раздел 4.</b> Разработка мер предупреждения развития и профилактики профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний	-	12	20	32
	<b>Зачет</b>				2
	<b>Итого</b>	4	38	64	108

### 6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	<b>Специальная оценка условий труда и ее роль в профилактике вредного воздействия факторов труда.</b> Правовая база проведения специальная оценка условий труда. Разработка рекомендаций по улучшению условий труда.	2	Мультимедийная презентация
2	<b>Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда.</b> Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда. Методика ее проведения.	2	Мультимедийная презентация

### 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
<b>Раздел 1. Специальная оценка условий труда и ее роль в профилактике вредного воздействия факторов труда</b>			
1	<b>Специальная оценка условий труда и ее роль в профилактике вредного воздействия факторов труда.</b> Правовая база проведения специальная оценка условий труда. Разработка рекомендаций по улучшению условий труда.	2	собеседование по ситуационным задачам, тестирование
2	<b>Вредные и опасные факторов производственной среды и трудового процесса.</b> Комбинированное и сочетанное действие физических, химических и психо-физиологических факторов производственной среды и трудового процесса. Принципы нормирования. Порядок разработки защитных мероприятий, направленный на сохранение здоровья работников.	4	собеседование по ситуационным задачам, тестирование
<b>Раздел 2. Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда</b>			
3	<b>Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда.</b> Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда. Методика ее проведения.	12	собеседование по ситуационным задачам, тестирование
<b>Раздел 3. Особенности проведения специальной оценки условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения</b>			
4	<b>Особенности проведения специальной оценки условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения</b> Особенности проведения специальной оценки условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения	8	собеседование по ситуационным задачам, тестирование
<b>Раздел 4. Разработка мер предупреждения развития и профилактики профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний</b>			
5	<b>Методики оценки профессиональных рисков</b> Виды профессиональных и радиационных рисков. Методы их оценки	4	собеседование по ситуационным задачам, тестирование
6	<b>Методы управления профессиональными рисками</b> Нормативные и организационные основы управления профессиональным риском. Разработка системы управления профессиональным и радиационным рисками.	4	собеседование по ситуационным задачам, тестирование
7	<b>Производственный контроль за условиями труда персонала при работе с источниками ионизирующего излучения</b>	4	собеседование по ситуационным задачам,

	Порядок разработки и утверждения программ производственного контроля. Нормативно-правовые документы. Контроль за выполнением требований производственного контроля.		тестирование
--	---	--	--------------

#### 6.4. Тематический план семинаров – не предусмотрено

### 7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во ситуационных задач
1.	3	контроль самостоятельной работы контроль освоения раздела	<b>Раздел 1.</b> Специальная оценка условий труда и ее роль в профилактике вредного воздействия факторов труда	Контрольные вопросы, Тестовые задания ситуационные задачи	10	20	5
2.	3	контроль самостоятельной работы контроль освоения раздела	<b>Раздел 2.</b> Организация и порядок проведения специальной оценки условий труда	Контрольные вопросы, Тестовые задания ситуационные задачи	10	20	5
3.	3	контроль самостоятельной работы контроль освоения раздела	<b>Раздел 3.</b> Особенности проведения специальной оценки условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения	Контрольные вопросы, Тестовые задания ситуационные задачи	10	20	5
4.	3	контроль самостоятельной работы контроль освоения раздела	<b>Раздел 4.</b> Разработка мер предупреждения развития и профилактики профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний	Контрольные вопросы, Тестовые задания ситуационные задачи	10	20	5
5.	3	зачет	<b>Разделы 1 - 4</b>	Тестовые задания		50	

## **7.1. Примеры оценочных средств:**

### **7.1.1. Примеры контрольных вопросов:**

1. Специальная оценка условий труда – требование к организации.
2. Комбинированное действие химических веществ на организм человека
3. Сочетанное действие шума и вибрации в производственных условиях
4. Сочетанный характер действия ультрафиолета ионизирующего излучения.

### **7.1.2. Примеры ситуационных задач:**

1. Установить суммарный класс условий труда персонала рентгеновского отделения по данным представленным преподавателем.
2. Оценить комбинированное действие психофизиологических показателей на работников по данным представленного протокола.
3. Определите класс вредности и опасности рабочего места врача-рентгенолога по данным представленных протоколов.

### **7.1.3. Примеры тестовых заданий.**

#### **1. К основному принципу радиационной безопасности относится:**

1. нормирование
2. минимизация
3. исключение
4. соответствие

#### **2. Комплексная проверка условий труда работников на предприятий проводится:**

1. на основании распоряжения руководителя Роспотребнадзора
2. по распоряжению прокуратуры
3. по просьбе работников
4. по инициативе профсоюзного комитета

#### **3. Совместное действие на работника шума и вибрации называется действием:**

1. сочетанным
2. комбинированным
3. комплексным
4. смешанным

#### **4. При одновременном воздействии на работника химических веществ и ионизирующего излучения он подвергается их действию:**

1. сочетанному
2. комбинированному
3. комплексному
4. смешанному

## **8. Самостоятельная работа**

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям	64	Тестирование, собеседование по ситуационным задачам

### **8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрена**

### **8.2. Примерная тематика рефератов: - не предусмотрены**

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература:

- Гигиена труда: учебник / Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с.

- Руководство к практическим занятиям по гигиене труда: учебное пособие для вузов / Под ред. В.Ф. Кириллова. - 2008. - 416 с.

### б) дополнительная литература:

Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 352 с.

- Малькова Н.Ю. Гигиена и охрана труда при работе с персональным компьютером // Н.Ю. Малькова, В.П. Чашин, Н.М. Фролова и др. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2014. – 56 с.

- Малькова Н.Ю. Гигиенические аспекты безопасности лазерного излучения в медицине // Н.Ю. Малькова, В.П. Чашин, Н.М. Фролова и др. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2014. – 80 с.

- Балтрукова Т.Б. Гигиена труда инвалидов: учебно-методическое пособие / Т.Б. Балтрукова, Л.В. Ушакова, О.И. Иванова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019. – 36 с.

- Балтрукова Т.Б. Основы физиологии и психологии труда. Занятие 1. Влияние физической и умственной работы на функциональное состояние организма: учебно-методическое пособие. // Балтрукова Т.Б., Ушакова Л.В., Чашин В.П. и др. — СПб.: Изд-во ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. — 52 с.

### в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 121/2024-ЗЗЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА

свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 97/2023-ЭА	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Договор № 824КВ/05-2023	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Договор № 207/2023-ЗЗЕП	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 206/2023-ЗЗЕП	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 199/2023-ЗЗЕП	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 200/2023-ЗЗЕП	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Договор № №155/2023-ПЗ	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
9.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SU-7139/2024	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
10.	Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»	1 год	Лицензионный договор № 97/2024-ЗЗЕП	<a href="https://mbasegeotar.ru/">https://mbasegeotar.ru/</a>
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС	1 год	Лицензионный договор № 116/2023-ЗЗЕП «Журналы России»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

			по медицине и здравоохранению»  Лицензионный договор № 42/2023-ЗЗЭП «Индивидуальные издания»	
12.	Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания удаленного пользователя	1 год	Лицензионный договор № 120/2024-М14	<a href="https://search.rsl.ru/">https://search.rsl.ru/</a>

д) *Нормативно-правовые документы:*

- ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. «Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.»
- ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ. «Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.»
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты от 24 января 2014 года № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»
- Р 2.2.2006-05. «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
- СанПиН 2.2.2.540-96. «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ.»
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
- СанПиН 2.2.2.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин».
- СанПиН 2.2.3.570-96 «Гигиенические требования к предприятиям угольной промышленности и организации работ»
- СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 «Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения»
- СанПиН 2.2.3.757-99 «Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами»
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
- СанПиН 2.2.4.1294-03. «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»
- СанПиН 5804-91 «Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
- СанПиН 1.2.1330-03 «Гигиенические требования к производству пестицидов и агрохимикатов»
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и организации работ».



- СанПиН 2.2.3.1385-03 «Гигиенические требования к предприятиям производства строительных материалов и конструкций».
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
- СанПиН 2.6.1.2573-10 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации ускорителей электронов с энергией до 100 МэВ устройству».
- СанПиН 2.6.1.3488-17 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками»
- СанПиН 2.6.1.3106-13 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при использовании рентгеновских сканеров для персонального досмотра людей» и др.
- СанПиН 2.6.1.3287-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с радиоизотопными приборами и их устройству».
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
- СН 2.2.4/2.1.8.566-96. «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».
- СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями).
- СП 1.2.1170-02 «Гигиенические требования к безопасности агрохимикатов»
- СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте».
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий».
- СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».
- СП 2.6.1.3241-14 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при радионуклидной дефектоскопии».
- СП 2.6.1.3165-14 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с источниками, генерирующими рентгеновское излучение при ускоряющем напряжении до 150 кВ»
- СП 2.6.1.3165-14 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с источниками, генерирующими рентгеновское излучение при ускоряющем напряжении до 150 кВ»
- СП 2.6.1.2748-10 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при работе с источниками неиспользуемого рентгеновского излучения»
- СН 4557-88 «Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях».
- Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ (с изменениями).
- Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» № 426-ФЗ от 28.12.2013.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- а. Кабинеты:** г. Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, лит АЕ, корп. 32, 4 этаж, ауд. 1
- б. Лаборатории:** -
- в. Мебель:** Учебные столы, стулья, лабораторная мебель

- г. **Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** -
- д. **Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): -
- е. **Аппаратура, приборы:** приборы для измерения шума, вибрации, микроклимата, освещения

**ж. Технические средства обучения** (компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета, мультимедиа, аудио- и видеотехника): 7 терминальных базовых станций с выходом в Интернет, ноутбук, Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

## **11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Специальная оценка условий труда при работе с источниками ионизирующих излучений (адаптационная)»**

В процессе обучения обучающийся для освоения дисциплины «Специальная оценка условий труда при работе с источниками ионизирующих излучений (адаптационная)» должен посетить все предусмотренные программой занятия и выполнить весь предложенный объем заданий, выполнить предусмотренный объем самостоятельной работы, а также продемонстрировать в ходе промежуточного и итогового контроля степень освоения предмета, все знания, умения и владения, сформированные в ходе его подготовки.

Организация учебного процесса предусматривает слушание и конспектирование лекций; на практических занятиях решение ситуационных задач, проведение учебных замеров факторов окружающей среды, посещение промышленных предприятий, лабораторий с целью отработки практических навыков, полученных на занятиях, заполнение протоколов, актов отбора проб, подготовка учебных экспертиз.

На лекциях обучающийся осваивает основные теоретические положения, знакомится с новыми научными достижениями и перспективами развития дисциплины.

На практических занятиях обучающиеся углубляют и закрепляют теоретические знания, приобретают умения по изучаемым разделам дисциплины, участвуют в учебных дискуссиях, выполнении групповых и индивидуальных упражнений.

Для успешного освоения дисциплины особое внимание обучающиеся должны уделять самостоятельной работе. Самостоятельная работа, проводимая под руководством преподавателей, является одной из форм учебной работы и предназначена для изучения нового материала, практического закрепления знаний и умений и обучения индивидуальному выполнению задания по программному материалу. Она должна включать самостоятельную подготовку обучающегося ко всем видам занятий, в том числе к лекциям, повторение уже изученного материала, решение задач, тестовых заданий. Тематика, время и место проведения самостоятельной работы определяются кафедрой и носят обязательный характер для обучаемых. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная учебным планом, должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике.

Задания по самостоятельной работе должны включать:

- изучение научных статей, учебной и дополнительной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);
- подготовка докладов, участие в тематических дискуссиях и деловых играх;
- работа с нормативно-методическими документами;

- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий;
- решение задач, упражнений;
- обработка статистических данных;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Контроль знаний обучающихся проводится в виде текущего, промежуточного и итогового контроля (зачет). Текущий и промежуточный контроль включает решение тестовых заданий, ситуационных задач, собеседования. Зачет включает тестовый контроль знаний.