



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)

## 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  
2019

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 и в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

**Составители программы:**

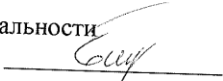
Балтрукова Т.Б., д.м.н., заведующая кафедрой гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены  
Соколова Л.А., д.м.н., профессор кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены  
Иванова О.И., к.м.н., доцент кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда 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. Протокол № 2.

«15» февраля 2019 г.

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

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета  
« 06 » марта 2019 г., протокол № 2

Председатель  /Мироненко О.В./

## **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, авариях 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, 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>		<p>Контрольные вопросы тестовые задания</p>

			<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
		3
<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. Чащин, 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. Чащин, 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., Чащин 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
<b>лицензионное программное обеспечение</b>			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
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
<b>лицензионное программное обеспечение отечественного производства</b>			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
<b>свободно распространяемое программное обеспечение</b>			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
<b>свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</b>			
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	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</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).



## 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.