

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
 д.м.н., проф. Е.В. Коськина
 » 08 20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
 «Социально-гигиенический мониторинг»
 ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
 «КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА»
 (Вариативная часть)**

Специальность 32.08.06 «Коммунальная гигиена»
Квалификация выпускника врач по коммунальной гигиене
Форма обучения очная
Уровень подготовки: подготовка кадров высшей квалификации
Управление последиplomной подготовки специалистов
Кафедра-разработчик рабочей программы гигиены

Семестр	Трудоемкость		Лекций, час	Практ. занятий, час	СРС, час	Экзамен, час	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	час	ЗЕТ					
3	144	4	6	30	108		зачет
Итого	144	4	6	30	108		зачет

Кемерово 2020

Рабочая программа дисциплины «Социально-гигиенический мониторинг» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.08.06 «Коммунальная гигиена», квалификация «врач по коммунальной гигиене», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1134 от 27.08.2014 г. (рег. В Министерстве юстиции РФ № 34484 от 28.10.2014г.) и учебным планом по специальности 32.08.06 «Коммунальная гигиена», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России « 27 » 04 20 20 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России « 31 » 08 20 20 г Протокол № 1

Рабочую программу разработали: д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гигиены Е.В.Коськина, доцент кафедры гигиены, к.м.н. Л.В.Попкова, доцент кафедры гигиены, к.м.н. О.П.Власова, доцент кафедры гигиены, к.м.н. Е.М.Ситникова, доцент кафедры гигиены, к.м.н. Л.П.Почуева, доцент кафедры гигиены, к.м.н. А.Н.Першин

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении
Регистрационный номер 1100
Начальник УМУ Л.К.Исаков к.м.н., доцент Л.К.Исаков
« 31 » 08 20 20 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Социально-гигиенический мониторинг» является совершенствование компетенций в части методологии оценки риска, выявления изменений и прогноза здоровья населения и среды обитания; обоснованию принятия управленческих решений по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания на основе определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья и средой обитания, необходимых при осуществлении будущей профессиональной деятельности в органах и учреждениях Роспотребнадзора.

Задачи дисциплины:

- Подготовка врача по коммунальной гигиене с формированием у него базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 32.08.06 «Коммунальная гигиена», обладающего гигиеническим мышлением, хорошо ориентирующегося в российском законодательстве, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- Овладение основами законодательства по охране здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- Уяснение структуры и основных принципов организации здравоохранения и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, прав и обязанностей структурных подразделений, овладение основами анализа и планирования своей работы, направлениями сотрудничества с другими специалистами и службами;
- Освоение принципов врачебной этики и деонтологии;
- Освоение следующих видов деятельности и на их основе решение соответствующих профессиональных задач:
- Оценка состояния здоровья населения и факторов, его определяющих;
- Осуществление санитарно-эпидемиологического надзора за средой обитания и условиями жизнедеятельности населения;
- Осуществление управленческой деятельности в интересах санитарно-эпидемиологического благополучия и охраны здоровья населения;
- Осуществление воспитательной, педагогической и научно-практической работы.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к Блоку 1 Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательная дисциплина.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками по: «Правовые основы санитарно-эпидемиологического надзора», «Коммунальная гигиена» «Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора», производственная (клиническая) практика «Коммунальная гигиена». Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: производственная практика «Социально-гигиенический мониторинг», государственная итоговая аттестация

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Производственно-технологическая деятельность
2. Психолого-педагогическая деятельность
3. Организационно-управленческая деятельность.

1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны			
	Код	Содержание компетенции	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение	выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию	навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	<p>Текущий контроль: Тесты № 1,2 Ситуационные задачи № 1</p> <p>Промежуточная аттестация: Тесты № 1-3 Ситуационные задачи № 1</p>
2	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	основные физико-химические, математические естественно-научные понятия и методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; принципы построения государственного учета по показателям состояния здоровья населения, демографическим показателям; основы применения современных информационно-коммуникационных технологий, геоинформационных систем; санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почвы; методы интегральной оценки влияния качества среды жилых и общественных зданий, химической нагрузки на организм человека; комплексные показатели антропогенной нагрузки;	применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения, квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации; рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания; прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения; давать оценку эффективности профилактических мероприятий; выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки	навыками определения ведущих загрязнителей по факторам окружающей среды и территориям для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга; выбором ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга; установление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать их распространение на территории и возможное влияние на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования; проведением ранжирования источников, определяющих вклад в загрязнение окружающей среды по приоритетным факторам, для подготовки предложений и	<p>Текущий контроль: Тесты № 8-10 Ситуационные задачи № 3</p> <p>Промежуточная аттестация: Тесты № 6-15 Ситуационные задачи № 4</p>

			методика оценки риска для здоровья населения.		принятия управленческих решений.	
3	ПК-15	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонифицированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.	планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.	навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	<p>Текущий контроль: Тесты № 1-7, 11-30 Ситуационные задачи № 1-3, 5-8</p> <p>Промежуточная аттестация: Тесты № 1-5, 16-60 Ситуационные задачи № 1-3, 5-10</p>

1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	III
			Трудоемкость по семестрам (ч)
			III
Аудиторная работа , в том числе:	1	36	36
Лекции (Л)	0,17	6	6
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	0,83	30	30
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Самостоятельная работа (СР) , в том числе НИРС	3	108	108
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		3
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт		зачёт	Зачет
Итого:	4	144	144

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Правовые и организационные основы системы социально-гигиенического мониторинга.	III		2		4			12
1.1	Законодательные основы организации и ведения социально-гигиенического мониторинга	III		2		4			6
1.2	Внутри и межведомственная координация деятельности по ведению мониторинга в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	III							6
2	Раздел 2. Процедура формирования информативных показателей в системе СГМ.	III		1		7			46
2.1	Организация сбора информации в системе СГМ.	III							12
2.2	Формирование федерального и регионального информационных фондов СГМ.	III				2			10
2.3	Гигиеническая оценка факторов среды обитания в системе социально-гигиенического мониторинга	III		1		5			12
2.4	Гигиеническая оценка состояния здоровья в системе СГМ.	III							12

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
3	Раздел 3. Современные концепции оценки и прогнозирования влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.	III		1		11			26
3.1	Оценка риска здоровью населения от воздействия вредных факторов среды обитания.	III		1		5			12
3.2	Методология выявления причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки риска для здоровья населения.	III				4			8
3.3	Принятие управленческих решений по результатам СГМ.	III				2			6
4.	Раздел 4. Ведение СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.	III		2		8			24
4.1	1. Организация СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.	III		2		4			12
4.2	Разработка и внедрение оздоровительных мероприятий по снижению влияния среды обитания на здоровье населения.	III				4			12
	Экзамен / зачёт	III							
	Всего	III		6		30			108

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Правовые и организационные основы системы социально-гигиенического мониторинга.		2	III	х	х	х
1.1	Законодательные основы организации и ведения социально-гигиенического мониторинга	Законодательное и нормативно-правовое обеспечение СГМ. Законодательные и нормативные документы обеспечения лабораторной диагностики в системе Роспотребнадзора РФ. Цель, задачи, информационные подсистемы СГМ. Схема организации СГМ. Функции СГМ. Функции учреждений Роспотребнадзора. Принципы организации СГМ, их значение и характеристика. Уровни и этапы СГМ. Развитие системы СГМ.	2	III	УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение. Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию. Владеть: навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Тесты № 1,2 Ситуационные задачи № 1
ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере					Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга;	Тесты № 1-5 Ситуационные задачи № 1	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонализированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	
2.	Раздел 2. Процедура формирования информативных показателей в системе СГМ.		1	III	х	х	х
2.3	Гигиеническая оценка факторов среды обитания в системе социально-гигиенического мониторинга	Характеристика факторов среды обитания. Методические подходы к Оценке санитарно-гигиенической ситуации на основе анализа статистических характеристик и комплексных показателей. Организация лабораторного контроля и проведение измерений при СГМ. Организация лабораторно-инструментального наблюдения за состоянием окружающей среды в СГМ. Биомониторинг.	1	III	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	Знать: основные физико-химические, математические естественно-научные понятия и методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; принципы построения государственного учета по показателям состояния здоровья населения, демографическим показателям; основы применения современных информационно-коммуникационных технологий, геоинформационных систем; санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почвы; методы интегральной оценки влияния качества среды жилых и общественных зданий, химической нагрузки на организм человека; комплексные показатели антропогенной нагрузки; методика оценки риска для здоровья населения.	Тесты № 6-10 Ситуационные задачи № 2,3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Уметь: применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения, квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации; рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания; прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения; давать оценку эффективности профилактических мероприятий; выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки</p> <p>Владеть: навыками определения ведущих загрязнителей по факторам окружающей среды и территориям для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга; выбором ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга; установление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать их распространение на территории и возможное влияние на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования; проведением ранжирования источников, определяющих вклад в</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						загрязнение окружающей среды по приоритетным факторам, для подготовки предложений и принятия управленческих решений.	
3.	Раздел 3. Современные концепции оценки и прогнозирования влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.		1	III	х	х	х
3.1.	Оценка риска здоровью населения от воздействия вредных факторов среды обитания.	Характеристика факторов риска. Концепции риска. Термины и определения. Использование методики оценки риска. Правовая основа применения методологии оценки риска. Структура управления рисками. Основные элементы анализа риска. Идентификация опасности. Установление и оценка зависимости «доза – ответ». Значение этапа. Основные стадии оценки зависимости «доза – ответ». Основные типы вредных эффектов при оценке риска: не канцерогенные и канцерогенные. Оценка зависимости «доза – ответ» для канцерогенов. Оценка зависимости «доза – ответ» для не канцерогенов	1	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонифицированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга. Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом	Тесты № 11-14 Ситуационные задачи № 4

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4	Раздел 4. Ведение СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.		2	III	x	x	x
4.1	Организация СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.	Сбор, обработка и анализ данных и показателей СГМ качества атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы населенных мест. Формирование и критерии определения приоритетных показателей; выбор мониторинговых точек и программа наблюдения; методика анализа. Подготовка отчетных форм для представления в ФИФ СГМ. Анализ информации.	2	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	<p>Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонифицированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для</p>	Тесты № 14-20 Ситуационные задачи № 1-3, 5,6

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.</p>	
Всего часов			4	III	x	x	x

2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Правовые и организационные основы системы социально-гигиенического мониторинга.		4	III	х	х	х
1.1	Законодательные основы организации и ведения социально-гигиенического мониторинга	Законодательное и нормативно-правовое обеспечение СГМ. Законодательные и нормативные документы обеспечения лабораторной диагностики в системе Роспотребнадзора РФ. Цель, задачи, информационные подсистемы СГМ. Схема организации СГМ. Функции СГМ. Функции учреждений Роспотребнадзора. Принципы организации СГМ, их значение и характеристика. Уровни и этапы СГМ. Развитие системы СГМ.	4	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	<p>Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонализированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора;</p>	Тесты № 1,2 Ситуационные задачи № 1

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	
2	Раздел 2. Процедура формирования информативных показателей в системе СГМ.		7	III	х	х	х
2.1.	Формирование федерального и регионального информационных фондов СГМ.	Формирование информационного фонда СГМ на основе ведения компьютерных баз данных и внедрения автоматизированных систем СГМ. Осуществление информационного взаимодействия по обмену данными о состоянии здоровья населения и факторах окружающей среды с организациями, участвующими в ведении СГМ. Формы государственной статистической отчетности, которые используют для формирования ФИФ СГМ. Порядок и методика формирования разделов РИФ СГМ.	2	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонафицированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга. Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического	Тесты № 6-7 Ситуационные задачи № 2

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	
2.2	Гигиеническая оценка факторов среды обитания в системе социально-гигиенического мониторинга	Характеристика факторов среды обитания. Методические подходы к оценке санитарно-гигиенической ситуации на основе анализа статистических характеристик и комплексных показателей качества окружающей среды, применяемых в системе СГМ. Методика медико-экологического районирования и ранжирования территорий по величине комплексной антропо-техногенной нагрузки на здоровье населения. Расчет гигиенического ранга и степени напряжения санитарно-гигиенической ситуации на территориях селитебного освоения.	5	III	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	Знать: основные физико-химические, математические естественно-научные понятия и методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; принципы построения государственного учета по показателям состояния здоровья населения, демографическим показателям; основы применения современных информационно-коммуникационных технологий, геоинформационных систем; санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почвы; методы интегральной оценки влияния качества среды жилых и общественных зданий, химической нагрузки на организм человека; комплексные показатели антропогенной нагрузки; методика оценки риска для здоровья населения. Уметь: применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; оценивать факторы	Тесты № 8-10 Ситуационные задачи № 3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения, квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации; рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания; прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения; давать оценку эффективности профилактических мероприятий; выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки</p> <p>Владеть: навыками определения ведущих загрязнителей по факторам окружающей среды и территориям для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга; выбором ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга; установление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать их распространение на территории и возможное влияние на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования; проведением ранжирования источников, определяющих вклад в загрязнение окружающей среды по приоритетным факторам, для подготовки</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						предложений и принятия управленческих решений.	
3	Раздел 3. Современные концепции оценки и прогнозирования влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.		11	III	х	х	х
3.1	Оценка риска здоровью населения от воздействия вредных факторов среды обитания.	Характеристика факторов риска. Правовая основа применения методологии оценки риска. Основные элементы анализа риска. Идентификация опасности факторов окружающей среды. Оценка экспозиции (воздействия). Установление и оценка зависимости «доза (концентрация) – эффект». Характеристика риска. Основные типы вредных эффектов при оценке риска. Управление риском.	5	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонализированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.	Тесты № 11-12 Ситуационные задачи № 4
3.2	Методология выявления причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки риска для здоровья населения.	Метод оценки достоверности различных средне-многолетних показателей заболеваемости на территориях (расчет критерия Стьюдента). Использование статистических методов анализа для оценки связи между уровнем действия факторов окружающей среды и заболеваемостью населения.	4	III		муниципальном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонализированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.	Тесты № 13-14 Ситуационные задачи № 4
3.3	Принятие управленческих решений по результатам СГМ.	Обоснование, разработка и внедрение профилактических и оздоровительных мероприятий по результатам СГМ и оценки риска здоровью. Оздоровительные мероприятия федерального, местного и регионального уровней.	2	III		Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	
4	Раздел 4. Ведение СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.		8	III	х	х	х
4.1	Организация СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.	Сбор, обработка и анализ данных и показателей СГМ качества атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы населенных мест. Сбор, обработка и анализ данных и показателей состояния здоровья населения. Формирование и критерии определения приоритетных показателей; выбор мониторинговых точек и программа наблюдения; методика анализа. Перечень показателей и данных для формирования Федерального информационного фонда (ФИФ) и регионального информационного фонда СГМ..	4	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонализированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга. Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-	Тесты № 14-30 Ситуационные задачи № 1-3, 5,6
4.2	Разработка и внедрение оздоровительных мероприятий по снижению влияния среды обитания на здоровье населения.	Статистическая обработка, анализ базы данных СГМ, оценка полученных результатов и их достоверности, выбор методов и выявление причинно - следственных связей между состоянием здоровья и средой обитания человека, выявление причин и условий изменения	4	III			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		сан-эпид.благополучия населения, разработка прогнозов изменения состояния здоровья населения в связи с изменением среды обитания человека. Принятие управленческих решений по разработке и внедрению оздоровительных мероприятий. Основные направления профилактических мероприятий по коррекции факторов среды обитания. Принцип разработки программ по обеспечению СЭБ населения. Межведомственная координация по обеспечению СЭБ.				<p>гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	
Всего часов			30	III	x	x	x

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Правовые и организационные основы системы социально-гигиенического мониторинга.		12	III	х	х	х
1.1	Законодательные основы организации и ведения социально-гигиенического мониторинга	Анализ форм отчетных документов. Работа с нормативными документами. Составление реестра нормативной и методической документации по СГМ. Оформление учетно-отчетной документации. Решение тестовых заданий, ситуационных задач.	6	III	УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение. Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию. Владеть: навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Тесты № 1,2 Ситуационные задачи № 1
1.2	Внутри и межведомственная координация деятельности по ведению мониторинга в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Анализ форм отчетных документов. Работа с нормативными документами. Работа с базами данных различного уровня Оформление учетно-отчетной документации. Формирование и направление межведомственных запросов с целью получения сведений при решении профессиональных задач. Решение тестовых заданий, ситуационных задач.	6	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонализированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.	Тесты № 1-5 Ситуационные задачи № 1

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	
2	Раздел 2. Процедура формирования информативных показателей в системе СГМ.		46	III	x	x	x
2.1	Организация сбора информации в системе СГМ.	Анализ форм отчетных документов. Работа с нормативными документами.	12	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	<p>Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонифицированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных</p>	Тесты № 6-7 Ситуационные задачи № 2
2.2	Формирование федерального и регионального информационного фондов СГМ.	Работа с базами данных различного уровня Оценка результатов испытаний, измерений, исследований. Оценка результатов обследования поднадзорных объектов. Оформление учетно-отчетной документации. Изучение и ранжирование по доли вклада факторов риска формирования экологически детерминированных заболеваний Решение тестовых заданий, ситуационных задач.	10	III			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.</p>	
2.3	Гигиеническая оценка факторов среды обитания в системе социально-гигиенического мониторинга	Анализ форм отчетных документов. Работа с нормативными документами.	12	III	ПК-1 готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемиче	Знать: основные физико-химические, математические естественно-научные понятия и методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; принципы построения государственного учета по показателям	Тесты № 8-10 Ситуационные задачи № 3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.4	Гигиеническая оценка состояния здоровья в системе СГМ.	<p>Работа с базами данных различного уровня</p> <p>Оценка результатов испытаний, измерений, исследований.</p> <p>Расчет и оценка канцерогенных и неканцерогенных рисков загрязнения объектов окружающей среды</p> <p>Оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>Изучение и ранжирование по доли вклада факторов риска формирования экологически детерминированных заболеваний</p> <p>Разработка комплексных программ по оптимизации и коррекции среды обитания</p> <p>Решение тестовых заданий, ситуационных задач.</p>	12	III	<p>ских (профилактически х) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>состояния здоровья населения, демографическим показателям; основы применения современных информационно-коммуникационных технологий, геоинформационных систем; санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почвы; методы интегральной оценки влияния качества среды жилых и общественных зданий, химической нагрузки на организм человека; комплексные показатели антропогенной нагрузки; методика оценки риска для здоровья населения.</p> <p>Уметь: применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения, квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации; рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания; прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения; давать оценку эффективности профилактических мероприятий; выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки</p> <p>Владеть: навыками определения ведущих загрязнителей по факторам окружающей среды и территориям для оптимизации лабораторного контроля</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга; выбором ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга; установление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать их распространение на территории и возможное влияние на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования; проведением ранжирования источников, определяющих вклад в загрязнение окружающей среды по приоритетным факторам, для подготовки предложений и принятия управленческих решений.	
3	Раздел 3. Современные концепции оценки и прогнозирования влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.		26	III	x	x	x
3.1	Оценка риска здоровью населения от воздействия вредных факторов среды обитания.	Анализ форм отчетных документов. Работа с нормативными документами. Работа с базами данных различного уровня	12	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонифицированных данных о	Тесты № 11-12 Ситуационные задачи № 4
3.2	Методология выявления причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки риска для здоровья населения.	Оценка результатов испытаний, измерений, исследований. Расчет и оценка канцерогенных и неканцерогенных рисков загрязнения объектов окружающей среды Оформление учетно-отчетной документации. Изучение и ранжирование по доли вклада факторов риска	8	III			Тесты № 13-14 Ситуационные задачи № 4
3.3	Принятие управленческих решений по результатам СГМ.	формирования экологически детерминированных заболеваний.	6	III			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Разработка комплексных программ по оптимизации и коррекции среды обитания Решение тестовых заданий, ситуационных задач.				<p>состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.	
4.	Раздел 4. Ведение СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.		24	III	х	х	х
4.1	1. Организация СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.	Анализ форм отчетных документов. Работа с нормативными документами. Работа с базами данных различного уровня	12	III	ПК-15 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарного и экологического законодательства, основные официальные документы, применяемые при ведении социально-гигиенического мониторинга; цели, задачи ведения государственной системы социально-гигиенического мониторинга; - принципы организации, технологии и методы, используемые в системе наблюдения, анализа, оценки и прогноза для ведения социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном, муниципальном и локальном уровнях, роль и место эколого-эпидемиологических исследований и оценки риска для здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; морально-этические и правовые нормы проведения научных исследований, использования персонифицированных данных о состоянии здоровья человека при ведении социально-гигиенического мониторинга. Уметь: планировать и осуществлять сбор, обработку и анализ данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга, использовать результаты социально-гигиенического мониторинга при ведении надзорной деятельности с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора; обобщать материалы социально-	Тесты № 14-30 Ситуационные задачи № 1-3, 5,6
4.2	Разработка и внедрение оздоровительных мероприятий по снижению влияния среды обитания на здоровье населения.	Оценка результатов испытаний, измерений, исследований. Оценка результатов обследования поднадзорных объектов. Оформление учетно-отчетной документации. Формирование и направление межведомственных запросов с целью получения сведений при решении профессиональных задач. Разработка комплексных программ по оптимизации и коррекции среды обитания Изучение и ранжирование по доли вклада факторов риска формирования экологически детерминированных заболеваний. Решение тестовых заданий, ситуационных задач.	12	III			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>гигиенического мониторинга и формировать информационные материалы для государственных докладов, информационных бюллетеней и аналитических справок; использовать персональные компьютеры и специальные программные продукты для формирования баз данных, обобщения, анализа, оценки, установления приоритетов и прогноза состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, интернет ресурсами, формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере организации и ведения социально-гигиенического мониторинга; методами и технологиями сбора информации о состоянии здоровья населения и факторах среды обитания человека, подходами к организации планирования специальных исследований (дополнительный и оптимизированный мониторинг); методами выявления причинно-следственных связей влияния факторов среды обитания на здоровье населения, методологией и методами оценки риска для здоровья населения; навыками применения результатов СГМ при планировании и оценке деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора с учетом реализации риск-ориентированной модели надзора.</p>	
Всего часов:			108	III	x	x	x

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Социально-гигиенический мониторинг» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических/клинических практических занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Основное учебное время выделяется на самостоятельную работу. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

4. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности обучающихся за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
5. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, полученных при изучении фундаментальных дисциплин, их группировка и концентрация в контексте решаемой профессиональной задачи.
6. Опережающая самостоятельная работа – изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 40% от аудиторных занятий, т.е. 12 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Правовые и организационные основы системы социально-гигиенического мониторинга.		4	x	1
1.1	Законодательные основы организации и ведения социально-гигиенического мониторинга	практическое занятие	4	Обучение на основе опыта Опережающая самостоятельная работа	1
2.	Раздел 2. Процедура формирования информативных показателей в системе СГМ.		7	x	2
2.1	Формирование федерального и регионального информационных фондов СГМ.	практическое занятие	2	Обучение на основе опыта Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
2.2.	Гигиеническая оценка факторов среды обитания в системе социально-гигиенического мониторинга	практическое занятие	5	Обучение на основе опыта Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
3.	Раздел 3. Современные концепции оценки и прогнозирования влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.		11	x	6
3.1	Оценка риска здоровью населения от воздействия вредных факторов среды обитания.	практическое занятие	5	Обучение на основе опыта Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2
3.2.	Методология выявления причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного	практическое занятие	4	Обучение на основе опыта Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	анализа и оценки риска для здоровья населения.				
3.3	Принятие управленческих решений по результатам СГМ.	практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2
4.	Раздел 4. Ведение СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.		8	x	3
4.1.	Организация СГМ на региональном уровне по разделу коммунальная гигиена.	практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2
4.2.	Разработка и внедрение оздоровительных мероприятий по снижению влияния среды обитания на здоровье населения.		4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
	Всего		30		12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к ординатору.

Итоговая форма контроля проводится в виде зачета, предусматривающее решение тестовых заданий (2 варианта по 50 вопросов), собеседование (1 теоретический вопрос, 1 ситуационная задача).

Проведение итогового контроля осуществляется ответственными преподавателями, ведущими собеседование и оценивающие устные ответы ординатора.

Длительность выполнения тестового контроля знаний студента состоит из времени на решение 50 тестовых задания по вариантам (50 минут на каждого ординатора).

Длительность собеседования состоит из времени ответа ординатора (30 мин. на каждого ординатора) и времени ожидания и подготовки к ответу.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачету

1. Социально-гигиенический мониторинг. Законодательные основы организации и ведения СГМ.
2. Социально-гигиенический мониторинг: цели, задачи, уровни.
3. Принципы организации и функции социально-гигиенического мониторинга. Методическая основа системы СГМ.
4. Организационно-структурное, нормативно-методическое, кадровое и информационное обеспечение социально-гигиенического мониторинга в субъекте Федерации.
5. Основные функции органов и организаций Роспотребнадзора по обеспечению СГМ (внутриведомственное взаимодействие).
6. Информационные подсистемы СГМ. Межведомственное взаимодействие при проведении СГМ.
7. Федеральный информационный фонд данных СГМ, его задачи.
8. Источники информации для формирования федерального информационного фонда (ФИФ) и регионального информационного фонда (РИФ) СГМ.
9. Механизмы реализации порядка передачи информации о среде обитания и состоянии здоровья населения в системе СГМ.
10. Методология оценки риска в рамках СГМ: задачи, преимущества, принципы
11. Элементы анализа риска влияния среды обитания на здоровье населения.

12. Методология определения канцерогенных рисков для здоровья населения, обусловленного действием химических загрязнителей среды обитания.
13. Методология определения неканцерогенных рисков для здоровья населения, обусловленного действием химических загрязнителей среды обитания.
14. Разработка предложений (мероприятий) для принятия управленческих решений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
15. Информативные показатели, объекты и факторы СГМ по разделу гигиены питания.
16. Установление причинно-следственных связей между показателями здоровья населения и фактором питания.
17. Лабораторный контроль качества пищевых продуктов и продовольственного сырья. Установление приоритетных показателей контроля качества пищевых продуктов.
18. Ведение социально-гигиенического мониторинга по разделу гигиена питания в субъекте Российской Федерации.
19. Социально-гигиенический мониторинг за фактическим питанием различных групп населения.
20. Методы изучения фактического питания различных групп населения.
21. Основные принципы выделения приоритетных показателей мониторинга структуры питания различных групп населения в субъекте Российской Федерации.
22. Основные принципы выделения приоритетных показателей мониторинга за состоянием здоровья различных групп населения в связи с питанием (пищевая адекватность, функции питания, заболеваемость).
23. Порядок ведения социально-гигиенического мониторинга за химической контаминацией продовольственного сырья и пищевой продукции.
24. Региональные показатели социально-гигиенического мониторинга, используемые для прогноза и установления причинно-следственных связей между контаминацией химическими веществами пищевых продуктов и заболеваемостью населения в регионе.
25. Основные направления программ в области формирования у населения навыков здорового питания в субъектах Российской Федерации.
26. Обоснование предложений в программе профилактических мероприятий по оптимизации пищевого поведения различных групп населения по результатам социально-гигиенического мониторинга.
27. Показатели СГМ по разделу «гигиена труда» (федеральный уровень).
28. Показатели СГМ за условиями труда, состоянием здоровья работающих и рисками профессиональной заболеваемости (региональный уровень). Какой вид рисков профессиональной заболеваемости используется преимущественно при СГМ.
29. Методы установления причинно-следственных связей между условиями труда и состоянием здоровья работающих.
30. Гигиенические критерии для обоснования предложений в программы профилактических мероприятий по оздоровлению условий труда по результатам СГМ.
31. Ведение социально-гигиенического мониторинга в субъекте Российской Федерации по разделу коммунальной гигиены.
32. Показатели СГМ для формирования федерального информационного фонда за состоянием окружающей среды, здоровья населения и рисками неинфекционной заболеваемости.
33. Определение информативных показателей по разделу коммунальной гигиены для формирования регионального информационного фонда.
34. Методы установления причинно-следственных связей между особенностями среды обитания и состоянием здоровья населения.
35. Гигиенические критерии ранжирования территорий по комплексной антропогенной нагрузке на среду обитания. Классификация территорий по степени экологического неблагополучия.

36. Оценка риска (этапы) влияния среды обитания на здоровье населения.
37. Разработка и внедрение оздоровительных мероприятий по снижению влияния среды обитания на здоровье населения.
38. Общие принципы ведения и этапы организации СГМ здоровья детей и подростков.
39. Модели ведения СГМ здоровья детей и подростков.
40. Показатели СГМ за состоянием здоровья детей и подростков и среды воспитания, образования.
41. Схема установления причинно-следственных связей и прогноза рисков нарушения состояния здоровья детского населения. Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний у детей и подростков.
42. Методы установления причинно-следственных связей между условиями воспитания, образования и состоянием здоровья детского населения.
43. Методика прогнозирования риска нарушения здоровья детей и подростков.
44. Формирование показателей, объектов и факторов СГМ уровня сан-эпидблагополучия образовательных учреждений.
45. Перечень профилактических технологий, реализуемых в образовательных учреждениях с учетом результатов СГМ за здоровьем обучающихся.
46. Цель, основные задачи мониторинга за радиационной обстановкой в рамках СГМ.
47. Объекты контроля за показателями радиационной безопасности населения и состояния объектов окружающей среды.
48. Основные контролируемые параметры, характеризующие радиационную безопасность объектов окружающей среды.
49. Требования к выбору контрольных точек радиационного контроля объектов окружающей среды.
50. Методика оценки радиационных рисков на основе данных мониторинга радиационной обстановки.

4.1.2 Тесты предварительного контроля

1. ИНДИКАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ОТРАЖАЮЩЕЙ ВЫСОКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) перинатальная смертность;
- б) младенческая смертность;
- в) патология беременности;
- г) заболевания сердечно-сосудистой системы;
- д) вторичные иммунодефициты.

Правильный ответ: а

2. СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ - ЭТО:

- а) государственная система наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания;
- б) комплекс мероприятий, направленных на оценку и прогнозирование состояния здоровья населения;
- в) система сбора информации о состоянии среды обитания человека;
- г) система контроля за соблюдением санитарного законодательства на объектах госсанэпиднадзора;
- д) комплекс мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Правильный ответ: а

4.1.3 Тестовые задания текущего контроля :

1. **НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫМ КРИТЕРИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНОВЬ ВВЕДЕННОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО МЕРОПРИЯТИЯ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ:**

- а) тенденцию к снижению общей заболеваемости населения;
- б) изменение возрастной структуры заболеваемости;
- в) снижение показателей болезненности;
- г) статистически значимое снижение заболеваемости среди населения, подвергающегося воздействию нового мероприятия по сравнению с населением, на которое эти меры не распространялись;
- д) снижение уровня общей смертности населения

Правильный ответ: г

2. **В СТРУКТУРЕ ПРИЧИН, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, НАИБОЛЬШИЙ УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ИМЕЮТ:**

- а) наследственность;
- б) социально-экономические условия и образ жизни;
- в) качество медико-социальной помощи;
- г) состояние окружающей природной среды;
- д) все перечисленные факторы оказывают влияние в равной степени.

Правильный ответ: б

3. **УСРЕДНЕННЫЕ (СРЕДНЕГОДОВЫЕ И ДР.) КОНЦЕНТРАЦИИ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ:**

- а) определения максимального уровня загрязнения окружающей среды;
- б) расчета риска немедленного действия;
- в) определения средних дозовых нагрузок;
- г) расчета риска хронической интоксикации;
- д) расчета риска специфического действия (канцерогенного и других).

Правильный ответ: г

4.1.4.Тестовые задания промежуточного контроля_:

1. **УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЗДОРОВЬЯ И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ПРОВОДИТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ:**

- а) кластерного анализа
- б) факторного анализа, автокорреляционного анализа, корреляционно-регрессионного анализа
- в) методов параметрической статистики
- г) методов непараметрической статистики
- д) метода нормированных весовых индексов

Правильный ответ: б

2. **ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АНАЛИЗА РИСКА:**

- а) оценка риска;
- б) управление риском;
- в) информирование о риске
- г) принятие управленческих решений
- д) характеристика риска

Правильный ответ: а

4.1.5.Ситуационные задачи:

1. Ситуационная задача №1

В лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ...» планируется проводить лабораторный контроль (гигиеническую диагностику) почвы селитебных территорий для целей СГМ. Необходима информация для организации лабораторного контроля почвы селитебных территорий.

Задание:

1. Укажите, какие сведения необходимы при контроле качества почвы селитебных территорий.
2. Укажите, как выбрать количество мониторинговых точек.
3. Какие требования предъявляются к глубине отбора проб и кратности отбора проб почвы.
4. Дайте определение понятию «Предельно допустимый риск», «Распространение информации о риске (коммуникация о риске)».

Эталон ответов к ситуационной задаче №1

1. Организация лабораторного контроля качества почвы селитебных территорий предполагает получение информации не только в отношении характеристики самой почвы, но и источников ее загрязнения. Возможное оседание компонентов выбросов на почву по градиенту снижения концентрации с удалением от источника может служить для идентификации источников загрязнения и характеризовать мощность выбросов, что чрезвычайно актуально в аварийных ситуациях.

2. Определение их количества следует проводить по количественным сведениям о санитарно-эпидемическом состоянии всех территорий, об уровне и характере техногенной нагрузки, условий землепользования, площади населенного пункта, рельефа местности, численности и плотности населенного пункта. Сеть мониторинговых точек должна охватывать все виды территорий и все население. Количество мониторинговых точек в населенном пункте должно быть не менее 6.

Мониторинговые точки, установленные для отбора проб почвы, воздуха, питьевой воды, шума и др. могут совпадать.

3. Глубина отбора: если нужно изучить распространение химических веществ, бактериальных загрязнений в глубину почвы, то пробы отбирают послойно с разных глубин: 0-0,25; 0,25-0,5 и до глубины 2 м.

Кратность отбора проб почвы в СГМ: для химического, бактериологического и гельминтологического анализов в каждой мониторинговой точке – не менее 6 раз в год и охватывать все сезоны года, кроме зимнего сезона для территорий с минусовыми температурами. Почвы, отнесенные к категории загрязненных, должны находиться под постоянным контролем.

4.1.6. Список тем рефератов:

1. Методологические основы оценки и управления рисками влияния факторов среды на здоровье населения в системе социально-гигиенического мониторинга.
2. Классификация факторов риска.
3. Эпидемиологические исследования как основа оценки рисков.
4. Количественные характеристики экологического риска заболевания (относительный, атрибутивный риск).
5. Обоснование причинно – следственного характера статистических связей.
6. Структура управления рисками в системе «среда – здоровье».
7. Этапы оценки риска: Идентификация опасности факторов окружающей среды
8. Этапы оценки риска: Оценка экспозиции (воздействия).
9. Этапы оценки риска: Установление зависимости «доза (концентрация) – эффект».
10. Этапы оценки риска: Характеристика риска.
11. Методы сбора информации об опасности воздействия факторов окружающей среды.

12. Правовая основа деятельности госсанэпиднадзора при оценке влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.
13. Нормативно-правовое обеспечение социально-гигиенического мониторинга среды обитания и здоровья населения.
14. Схема организации социально-гигиенического мониторинга (информационные подсистемы, уровни и этапы, цель и задачи СГМ).
15. Модели ведения СГМ.
16. Функции СГМ.
17. Организационные основы социально-гигиенического мониторинга (принципы организации, функциональная схема, организационная структура системы)
18. Обеспечение деятельности СГМ.
19. Формирование показателей, объектов и факторов СГМ.
20. Принципы выбора показателей для ведения СГМ (среда обитания, состояние здоровья населения, социально-экономические показатели).
21. Причинно-следственные связи и факторы риска.
22. Нормативно-правовое и методическое обеспечение социально-гигиенического мониторинга по разделу «Состояние и оценка окружающей среды».
23. Сбор данных и анализ показателей, характеризующих состояние среды обитания. Учетно-отчетная документация.
24. Критерии оценки состояния окружающей среды (атмосферного воздуха, водоемов, почвы, шума) в системе социально-гигиенического мониторинга.
25. Определение и оценка комплексных показателей, характеризующих суммарное загрязнение среды обитания в районах селитебного освоения (атмосферного воздуха, водоемов, питьевой воды, почвы, физических факторов)
26. Определение и оценка комплексной антропогенной нагрузки на окружающую среду в районах селитебного освоения.
27. Нормативно-правовое и методическое обеспечение социально-гигиенического мониторинга по разделу «Состояние здоровья населения».
28. Этапы исследования по изучению воздействия загрязнений окружающей среды на здоровье населения. Составление программы исследований и выбор районов и групп наблюдения.
29. Сбор, анализ и статистическая обработка данных, характеризующих состояние здоровья населения при воздействии факторов среды. Учетно-отчетная документация (демографические показатели, медико-генетические показатели, показатели физического развития детей, показатели инвалидности детей, донозологические показатели)
30. Установление и оценка причинно-следственных связей между уровнями антропогенной нагрузки и здоровьем населения.
31. Критерии оценки напряженности санитарно-гигиенической ситуации на территориях селитебного освоения. Гигиеническое ранжирование территорий по показателям комплексной антропогенной нагрузки и состояния здоровья населения.
32. Методические подходы к разработке проектов комплексных программ для профилактики негативного воздействия факторов окружающей среды обитания на здоровье населения.
33. Обоснование и разработка медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения в условиях антропогенной нагрузки селитебных территорий.
34. Лабораторное обеспечение социально-гигиенического мониторинга.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные	A	100-96	5 (5+)

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы	F _x	60-41	2 Требуется передача

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.			
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
УК-1	ДЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СГМ НЕОБХОДИМО: а) организация информационных потоков; б) нормативно-методическое обеспечение; в) кадровое обеспечение; г) финансирование; д) верно все	д)
ПК- 1	ФАКТОРЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ, ИЗУЧАЕМЫЕ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА: а) социальные б) химические в) физические г) биологические д) все ответы верны	д)
ПК-15	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФОНД ДАННЫХ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ВКЛЮЧАЕТ: а) базу данных о состоянии здоровья населения; о среде обитания человека; перечень нормативных и правовых актов; б) базу данных о состоянии здоровья населения; в) перечень правовых и нормативных документов; г) перечень методических документов в области анализа, прогноза и определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека; д) протоколы исследований среды обитания человека.	а)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») [Электронный ресурс] / ООО «Политехресурс» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
2.	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО «ВШОУЗ-КМК» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение – Издательство Златоуст» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.com – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
4.	«Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
5.	«Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») [Электронный ресурс] / ООО «Медицинское информационное агентство» г. Москва. – Режим доступа: https://www.medlib.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
7.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home – лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru –лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
9.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017г.). - Режим доступа: http://www.moodle.kemsma.ru – для авторизованных пользователей.	неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. выделяемое библиотекой на данный поток студентов	Число студентов на данном потоке
	Основная литература			
1	Общая гигиена. Социально-гигиенический мониторинг [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг / П. И. Мельниченко и др. ; под ред. П. И. Мельниченко ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. - Москва : Практическая медицина, 2015. - 511 с. : ил. - (Учебник для студентов медицинских вузов). - Библиогр.: с. 509-511	613 О-280	1	1
2	Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел "Общая гигиена" [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 060105 "Медико-профилактическое дело" / П. И. Мельниченко и др. ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. - Москва : Практическая медицина, 2014. - 330 с. : ил. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - Библиогр.: с. 328-330.	613 О-280	1	1
3	Гигиена Compendium [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/			1
	Дополнительная литература			
1.	Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/ Гриф: Минобрнауки России			1
2.	Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / Кучма В.Р.- 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/			1
3	Организационно правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Кучеренко В. З., Голубева А. П., Груздева О. А, Пономарева О. А ; под ред. В. З. Кучеренко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011." – 176 с. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/			1
5	Общая гигиена [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/			1

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. выделяемое библиотекой на данный поток студентов	Число студентов на данном потоке
6.	Королев, А. А. Гигиена питания : учебник для студентов, обучающихся по специальности "Медико-профилактическое дело" / А. А. Королев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. – 543 с.	613 К 682	1	1
7.	Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/			1
8.	Коммунальная гигиена [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.Т.Мазаева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/			1
9.	Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Н.Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. --URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/			1

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения: учебные комнаты, лекционные залы, помещения для практической подготовки обучающихся, аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (микроскоп, термостат, набор химической посуды, массоизмерительное оборудование, актинометр, анализатор нитратов и нитритов, ареометр, бокс-штатив, вискозиметр, газоанализатор, груша резиновая, дейонизатор, диспенсор, дистиллятор, дозатор с наконечниками, измеритель электромагнитных полей, кислородомер, колориметр, рН-метр, кондуктометр, люксметр, мерная пипетка, метеоскоп, пикнометр, пирометр, поляриметр, принадлежность для забора биоматериала и смывов с поверхности, пробоотборник, пылемер, радиометр радона, радиометр ультрафиолетовый, рефрактометр, спектрофотометр, счетчик аэрозольных частиц, счетчик аэроионов, термоанемометр, термогигрометр с черной сферой, термолюминесцентный дозиметр, фотоэлектродисперсионный спектрометр, шумомер, электроаспиратор, эталонный ультрафиолетовый излучатель) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации .

Оборудование: столы, стулья, столы читательские

Средства обучения:

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, ноутбук, компьютеры с выходом в Интернет, интерактивная доска, лазерный принтер сканер–копир, принтер NO: SCX – 4100, планшеты LENOVO

Демонстрационные материалы: наборы мультимедийных презентаций, таблицы, муляжи

Оценочные средства на печатной основе: тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы: учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard