Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.08.2023 13:34:57
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике Т.В. Бородулина
_____ 2023г.
(печать УМУ)

Рабочая программа дисциплины
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

г. Екатеринбург
2023 год

Рабочая программа дисциплины «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 января 2017 г. №21 (с изменениями от 13.07.2017 г.), и с учетом требований профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н.

Программа составлена:

№	ФИО	Должность	Уч. звание	Уч. степень
1.	Диконская Ольга Викторовна	Старший преподаватель кафедры эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы	-	-
3.	Чистякова Ирина Викторовна	Старший преподаватель кафедры эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы	-	-

Программа рецензирована: заместителем главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» Лаврентьевым А.Н.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии, социальной гигиены и организации санитарно-эпидемиологической службы 22 февраля 2023 года (протокол №6)

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело 07 марта 2023 г. (протокол № 6).

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков в области санитарно-гигиенических исследований, микробиологических исследований, измерений физических факторов, обеспечивающих способность и готовность выпускника в полной мере осуществлять мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечения надзора в сфере защиты прав потребителей, а также научно-исследовательскую и педагогическую работы в области гигиены, защиты прав потребителей, в соответствии с ФГОС и ожиданиями работодателей.

1.2. Задачи:

1. Формирование глубоких, современных знаний по теоретическим и методологическим основам санитарно-эпидемиологических исследований, необходимых для осуществления контрольно-надзорных функций в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей;
2. Приобретение навыков по обоснованию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний, и проведения диагностических исследований, предусмотренных законодательством в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
3. Формирование знаний, умений, навыков, основанных на новейших научных достижениях в области микробиологических, санитарно-гигиенических исследований, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей;
4. Совершенствование навыков в изучении литературы и самостоятельном углубленном изучении предмета; приобщение к необходимости анализа собственного опыта и приобретаемой информации;
5. Готовности к проведению мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания населения (биологических, химических, физических, в том числе ионизирующего излучения);
6. Готовности к проведению прикладных исследований;
7. Подготовка специалистов, обладающих способностями прогнозировать развитие лабораторного дела, планировать эффективные мероприятия по совершенствованию деятельности по лабораторному контролю.

2. Место дисциплины в структуре ООП

2.1. Дисциплина Санитарно-гигиенические лабораторные исследования относится к вариактивной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

2.2. Дисциплина направлена на получение компетенций в области организации деятельности по организации лабораторного дела, проведению микробиологических, санитарно-гигиенических лабораторных исследований, измерений физических факторов, что является необходимым для осуществления деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

общекультурными

- способностью и готовностью к деятельности в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдению правил врачебной этики, нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы работы с конфиденциальной информацией (ОК-4);
- владением культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу (ОК-7);

- готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, способностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации (ОК-8).

общепрофессиональными

- готовностью к работе в команде, к ответственному участию в политической жизни, способностью к кооперации с коллегами, умению анализировать значимые политические события, в том числе в области здравоохранения, владением политической культурой и способами разрешения конфликтов, умением организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции (ОПК-1);
- способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий (ОПК-3);
- владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ОПК-5).
- способностью и готовностью к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений, используемых в профилактической медицине (ОПК-6);

профессиональными

- способностью и готовностью к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека (ПК-1);
- способностью и готовностью к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, соответствия (несоответствия) установленным требованиям (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей;

– санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;

– гигиенические требования к качеству питьевой воды; санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;

– методы санитарно-гигиенических исследований объектов среды обитания населения;

– порядок подтверждения безопасности различных видов продукции и деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека;

– теоретические и практические основы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека;

– методологию санитарно-гигиенических, токсикологических исследований объектов среды обитания, производственной среды и иных;

– информационно-коммуникационные технологии в государственных органах и организациях;

– особенности лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека;

– требования по аккредитации в национальной системе аккредитации испытательных лабораторий;

Уметь:

– Применять полученные знания в решении практических вопросов по лабораторной диагностике вредных факторов среды обитания.

– Анализировать влияние биологических, химических, физических факторов на человека.

– Применять информационные менеджмент-системы для формирования баз данных результатов лабораторных исследований.

– Определять оптимальный метод лабораторного контроля вредных факторов среды обитания.

– Формировать направления по организации деятельности лабораторий.

– Оценивать результаты лабораторных исследований, испытаний, измерений.

– Использовать специализированное оборудование; соблюдать правила безопасности при работе в лаборатории;

– Проводить отбор проб, образцов для лабораторных исследований неинвазивными способами и транспортировать его в лабораторию.

– Формировать данные для статистической отчетности.

– Планировать деятельность по лабораторному обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей, определять необходимое для выполнения работ финансовое, кадровое, материально-техническое и информационное обеспечение;

– Оценивать риски и неопределенности при осуществлении деятельности;

– Проводить анализ санитарно-эпидемиологической обстановки и ситуации на потребительском рынке, выполнять оценку результатов деятельности, разрабатывать программы, формировать систему показателей деятельности органов и учреждений (подразделений);

– Применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.

Владеть:

– Навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия, литературными источниками.

– Методами санитарно-эпидемиологической оценки состояния факторов среды обитания населения.

– Навыками отбора проб, образцов для лабораторных исследований, их транспортировки в лабораторию.

– Методиками бактериоскопического и бактериологического исследования биологического материала с использованием простейших лабораторных инструментов (шпателей, бактериологической петли, бактериологической иглы).

– Основными приемами постановки прямых серологических реакций.

– Основными методологическими основами анализа проблем современной микробиологии.

– Методикой контроля состояния здоровья населения в связи с микробным загрязнением, влиянием различных химических, физических факторов среды обитания.

– Методикой разработки мер по профилактике заболеваний и обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

– Способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу.

– Готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

– Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий.

Обобщенная трудовая функция:

А. **Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг**

Трудовая функция:

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей

Необходимые умения:

- Применять Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей
- Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей
- Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для профессиональной деятельности
- Работать с научной и справочной литературой
- Необходимые знания:
- Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей
- Правовые основы в области защиты прав потребителей
- Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм
- Основные принципы построения здорового образа жизни

Обобщенная трудовая функция:

В. **Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека**

Трудовая функция:

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека

Необходимые умения:

- Применять Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей
- Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей
- Квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации
- Необходимые знания:
- Основные методы сбора и медико-статистического анализа информации
- Принципы использования статистических приемов

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость		Семестры
	ЗЕТ	часы	(12 семестр 6 курс)

Аудиторные занятия (всего)		36	36
В том числе:			
Лекции		12	12
Практические занятия		24	24
Семинары			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)		36	36
В том числе:			
Курсовая работа (курсовой проект)			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы (УИРС)			
Формы аттестации по дисциплине			реферат
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	72

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактические единицы

№ ДЕ	Содержание дисциплины (тема, раздел, дидактическая единица) и **код компетенции**, для формирования которой данный раздел, ДЕ необходимы.	Основное **с**одержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ-1.	Организационно-методические основы лабораторного дела (ОК-4, ОПК-3, ОПК-6)	Понятия и термины лабораторного дела Основные нормативные документы по организации лабораторного дела в учреждениях Роспотребнадзора Нормативные затраты на выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований Технологические схемы организации лабораторного дела в учреждениях Роспотребнадзора Основы нормирования труда, оценки и мотиваци пернала: понятия о времени проведения анализа, серийности, внутрилабораторной логистики, качестве выполнения лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом, постаналитическом этапах, стабильности результатов, источники погрешности результатов санитарно-гигиенических лабораорных исследований Система менеджмента качества при проведении санитарно-гигиенических исследований Порядок проведения санитарно-эпидемиологических исследований Требования к персоналу лабораторных подразделений Учет, отчетность по проведению санитарно-гигиенических лабораторных исследований Организационная структура лабораторной службы Роспотребнадзора Деятельность Лабораторного Совета Роспотребнадзора. Вопросы, проблематика секций лабораторного Совета Современные подходы к организации лабораторного дела Организации деятельности референс-центров, базовых

		лабораторий Требования к отчету по результатам лабораторных санитарно-гигиенических исследований - протоколу лабораторых испытаний Статистическая отчетность о деятельности лабораторий учреждений Роспотребнадзора Организация документооборота
ДЕ-2.	Цели и задачи лабораторной службы учреждений Роспотребнадзора (ОК-7, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1)	Основные направления деятельности при перспективном и оперативном планировании деятельности лабораторных структурных подразделений учреждений Роспотребнадзора Организация деятельности лабораторий учреждений Роспотребнадзора по повышению эффективности лабораторного контроля Номенклатура вредных факторов среды обитания населения Обеспечение надзора за соблюдением обязательных требований технических регламентов Таможенного союза Обеспечение эпидемиологического надзора, участие в санитарно-эпидемиологическом расследовании: обеспечение клинической информативности микробиологических исследований: диагностическая чувствительность, специфичность, прогностическая значимость Взаимодействие лабораторий со специалистами по направлениям деятельности (гигиены, эпидемиология) Подтверждение компетентности по проведению санитарно-гигиенических исследований в национальной системе аккредитации
ДЕ-3.	Методическое обеспечение лабораторного контроля вредных факторов среды обитания населения (ОК-7, ОПК-6, ПК-1)	Нормативные требования к методам и методикам лабораторного контроля Требования законодательства Евразийского экономического союза Подтверждение компетентности при выборе методического обеспечения Требования по чувствительности, селективности методик, применяемых для санитарно-гигиенических исследований Методическое обеспечение качественного, количественного химического анализа Оценка применяемой методики по показателю точности результатов исследований: требования по оценке неопределнности полученных результатов. Методическая обоснованность формирования достоверной базы результатов лабораторных исследований Стандартизация в учреждениях Роспотребнадзора. Классификация методик, применяемых для санитарно-гигиенических лабораторных исследований Порядок ведения фондов нормативной и методической документации
ДЕ-4.	Основные принципы	Основы гигиенического нормирования.

	выбора метода лабораторного контроля (ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)	Номенклатура вредных факторов среды обитания населения Задачи по обеспечению эффективного надзора Планирование лабораторных испытаний на основе выбора приоритетов Санитарно-гигиенические исследования при ведении социально-гигиенического мониторинга вредных факторов среды обитания населения Участие в формировании Государственного задания, планировании лабораторных исследований Обеспечение деятельности специализированных формирований при возникновении природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, ГО Экономическая основа выбора технологических схем проведения санитарно-гигиенических исследований
ДЕ-5.	Организация деятельности лаборатории контроля биологических факторов (ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5)	Виды микробиологических исследований Особенности планирования исследований по контролю биологических факторов Организационная структура лабораторий контроля биологических факторов Основные направления лабораторного контроля биологических факторов Правила безопасности в микробиологической лаборатории. Правила забора патологического материала, транспортировки в лабораторию. Официальный статистический учет
ДЕ-6.	Организация деятельности лаборатории контроля химических факторов (ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1)	Методы и приборное обеспечения контроля химических веществ Правила выбора оптимальной технологической схемы проведения исследований по контролю химических факторов Методы лабораторного контроля объектов воды, почвы, пищевых продуктов и продовольственного сырья (комплекс физико-химических методов, органолептических) Исследование атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений, рабочей зоны Обеспечение качества результатов количественного химического анализа Организация лабораторного контроля показателей фальсификации Методическая база лабораторного контроля при обеспечении надзора за соблюдением обязательных требований технических регламентов Таможенного союза Требования к ведению записей, форме выдаче результатов с неопределенностью Внедрение принципов GLP в практику лабораторий контроля химических факторов Применение лабораторной информационной системы при формировании базы данных лабораторных исследований Организация документооборота

ДЕ-7.	Организация деятельности по измерениям физических факторов (ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-8)	Номенклатура и виды физических факторов ионизирующей и неионизирующей природы Гигиеническая оценка влияния физических факторов Требования к приборному оснащению средствами измерений Порядок проведения измерений физических факторов Требования к оформлению результатов измерений, оценка результатов Критерии технической компетентности при проведении измерений физическиз факторов Нормативное и методическое обеспечение
ДЕ-8.	Методология отбора и подготовки проб при проведении санитарно-гигиенических исследований (ОК-8)	Требования к процедуре отбора, квалификации специалистов в тексте методик по контролю Отбор проб объектов среды обитания (вода, почва, воздух атмосферный) Современные методы, оборудование для отбора проб
ДЕ-9.	Применение информационных технологий в деятельности лабораторий (ОК-4)	Применение лабораторной информационной системы при формировании базы данных лабораторных исследований Функции, задачи программного обеспечения Автоматизация процессов регистрации, кодировки проб/образцов.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных и профессиональных компетенций		
	Знать (формулировка знания и указание ПК-, ОК-)	**Уметь** (формулировка умения и указание ПК-, ОК-)	**Владеть** (формулировка навыка и указание ПК, ОК)
ДЕ 1 Организационно-методические основы лабораторного дела ОК-4, ОПК-3, ОПК-6	Современные теории процесса проведения санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний, измерений. Содержание теории организации лабораторного дела при обеспечении надзора за соблюдением санитарного законодательства, законодательства в сфере защиты прав потребителей. Содержание теорий эпидемиологии и эпидемиологического надзора за инфекциями с различным	Применять теорию организации процесса выполнения санитарно-гигиенических исследований в различных ситуациях и использовать систему лабораторной диагностики вредных факторов. Применять конкретные технологические схемы выполнения санитарно-гигиенических исследований, испытаний, измерений для лабораторного обеспечения	Способность использовать теорию процесса проведения санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний, измерений. Навыком планирования и организации лабораторного контроля, проводить анализ адекватности выбранных технологических схем санитарно-гигиенических исследований. Применения законодательства РФ в целях обеспечения развития деятельности

	механизмом передачи; Последовательность проведения эпидемиологического анализа. Законодательство РФ в области здравоохранения, практические и организационные основы федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения. ОК-4, ОПК-3, ОПК-6	различных ситуаций, характерных для санитарно-эпидемиологической обстановки территории. Планировать мероприятия по повышению эффективности деятельности лабораторной службы на основе плановой модернизации материально-технической базы, внедрения методического обеспечения риск-ориентированного надзора, совершенствованию Системы менеджмента качества. ОК-4, ОПК-3, ОПК-6	центров гигиены и эпидемиологии. ОК-4, ОПК-3, ОПК-6
ДЕ 2 Цели и задачи лабораторной службы учреждений Роспотребнадзора ОК-7, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1	Гигиеническая основа планирования санитарно-гигиенических лабораторных исследований с последующим анализом лабораторного контроля приоритетных факторов среды обитания населения. Оптимизация деятельности лабораторной службы Роспотребнадзора в свете целей и задач перспективного, оперативного, программного-целевого планирования деятельности. Структуру и полномочия органов государственной власти и местного самоуправления,	Абстрактно мыслить и анализировать приоритетные направления лабораторного контроля с учетом номенклатуры вредных факторов на поднадзорной территории. Квалифицированно применять методологию планирования санитарно-гигиенических лабораторных исследований, испытаний, измерений в соответствии с законодательными и нормативными документами. Определить задачи по лабораторному обеспечению риск-	Абстрактно мыслить и анализировать результаты планирования и выбора приоритетных направлений санитарно-гигиенических исследований. Навыками планирования и выбора оптимальной схемы лабораторного контроля, оценки эффективности организации лабораторного контроля. Организации деятельности специалистов лабораторных структурных подразделений при привлечении к проведению

	практические и организационные основы федерального государственного контроля (надзора). ОК-7, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1	ориентированного надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. ОК-7, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1	контрольно-надзорных мероприятий. ОК-7, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1
ДЕ3 Методическое обеспечение лабораторного контроля вредных факторов среды обитания населения ОК-7, ОПК-6, ПК-1	Теоретические вопросы применения методик выполнения измерений в области оценки соответствия продукции, объектов среды обитания населения, предшествующие абстрактному мышлению и аналитической деятельности. Классификацию методов санитарно-гигиенических исследований. Нормативные документы по требованиям к методическому обеспечению лабораторной диагностики вредных факторов среды обитания, законодательства Таможенного союза. ОПК-6, ПК-1	Профессионально применять теоретические знания в аналитической деятельности. Обеспечить выбор методик выполнения измерений, методик анализа в условиях обеспечения достоверности результатов санитарно-гигиенических лабораторных исследований, испытаний, измерений. Применять нормативные документы по методическому обеспечению лабораторной диагностики вредных факторов среды обитания, законодательства Таможенного союза в деятельности по оценке санитарно-эпидемиологического благополучия населения. ОК-7, ОПК-6, ПК-1	Умения использовать знания по выполнению санитарно-гигиенических лабораторных исследований в аналитической работе. Навыками применения современных методов лабораторной диагностики вредных факторов среды обитания населения в рамках санитарно-противоэпидемических, профилактических мероприятий. Навыки сравнительного анализа результатов санитарно-гигиенических лабораторных исследований в части диапазонов определяемых концентраций по примененным методикам. ОК-7, ОПК-6, ПК-1
ДЕ 4 Основные принципы выбора метода лабораторного контроля ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	Теоретические основы гигиенического нормирования. Классификацию методов санитарно-гигиенических лабораторных исследований. Методологию	Применять теоретические знания в аналитической деятельности. Оценивать результаты стандартных методов санитарно-гигиенических лабораторных	Навыками применения теоретических знаний по установлению причин и условий возникновения и распространения заболеваний. Навыками оптимальной

	санитарно-гигиенических лабораторных исследований объектов среды обитания населения. Основы экономических знаний по трудозатратам, стоимости санитаро-гигиенических исследований. ОК-7, ОПК-6, ПК-1	исследований. Оценивать факторы среды обитания населения, выявлять причинно-следственные связи между допущенными нарушениями и угрозой жизни и здоровью, доказательства угрозы жизни и здоровью людей, последствия, которые могут повлечь допущенные нарушения. ОК-7, ОПК-5, ПК-1	технологической схемы санитарно-гигиенических лабораторных исследований при участии в контрольно-надзорных мероприятиях, ведении социально-гигиенического мониторинга, рабо в условиях ГО, ЧС. Умением проводить отбор проб, составлять репрезентативную выборку для достоверной оценки состояния факторов среды обитания, проведения обследования объектов, оформить сопроводительные документы, акт обследования. ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1
ДЕ 5 Организация деятельности лаборатории контроля биологических факторов ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5	Современные теории процесса проведения санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний, измерений. Основные современные технологии микробиологических исследований, клиническая информативность лабораторных исследований. Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения технического регулирования, обеспечения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав	Применять знание методологии организации деятельности по проведению микробиологических исследований для аналитической работы и формирования профессионального мышления. Внедрять в практику лаборатории новые технологии и оказывать помощь в их освоении персоналу лаборатории. Организовывать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда,	Навыком использования теоретических знаний и абстрактного мышления в аналитической деятельности. Навыком применения в организации деятельности лабораторий контроля биологических факторов современных технологий микробиологических исследований, в том числе внедрения современного приборного оснащения. Навыком применения противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и

	потребителей. Нормативные документы, регламентирующие обследование эпидемических очагов, планирование в них противоэпидемических мероприятий, в том числе проведение лабораторных исследований. Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов среды обитания на организм. Основы управления персоналом, включая основы нормирования труда, оценки и мотивации персонала, организации оплаты труда. ОК-4, ОК-7	санитарно-эпидемическими требованиями с оценкой клинической значимости результатов лабораторных исследований. Применять на практике нормативные документы по обследованию эпидемических очагов, планированию противоэпидемических мероприятий, в том числе лабораторных исследований. Применять противоэпидемические мероприятия, по предупреждению неблагоприятного влияния факторов среды обитания на организм. Принимать решения в установленной сфере деятельности. ОК-4, ОК-7, ОПК-1,	ликвидацию трансмиссивных инфекций, в т.ч. в ЧС. Навыком проводить обследование в эпидемическом очаге, планировать противоэпидемические мероприятия и оценивать их эффективность. Обеспечение развития лабораторного направления по контролю биологических факторов, применения экономических и профессиональной деятельности. ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5
ДЕ 6 Организация деятельности лаборатории контроля химических факторов ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1	Современные теории процесса проведения санитарно-гигиенических исследований, испытаний, измерений. Основные современные технологии санитарно-исследований, основы обеспечения достоверности данных по состоянию факторов среды обитания. Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения технического регулирования, обеспечения, обеспечения санитарно-	Применять знание методологии организации деятельности по проведению санитарно-гигиенических исследований для аналитической работы и формирования профессионального мышления. Внедрять в практику лаборатории новые технологии и оказывать помощь в их освоении персоналу лаборатории. Организовывать выполнение	Навыком использования теоретических знаний и абстрактного мышления в аналитической деятельности. Навыком применения в организации деятельности лабораторий контроля химических факторов современных технологий санитарно-гигиенических исследований, в том числе внедрения современного приборного оснащения. Навыком применения противоэпидемических

	эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. Теоретические и практические основы гигиенического нормирования химических факторов среды обитания человека. Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния химических факторов среды обитания на организм. Основы управления персоналом, включая основы нормирования труда, оценки и мотивации персонала, организации оплаты труда. ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-1	лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями. Применять на практике методы и методики выполнения измерений химических факторов, формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешности. Применять противоэпидемические мероприятия, по предупреждению неблагоприятного влияния химических факторов среды обитания на организм. Принимать решения в установленной сфере деятельности. ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-1	мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и ликвидацию, в т.ч. в ЧС. Навыком проводить обследование объектов, планировать противоэпидемические мероприятия и оценивать их эффективность. Обеспечение развития лабораторного направления по контролю химических факторов, применения экономических и профессиональной деятельности. ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1
ДЕ 7 Организация деятельности по измерениям физических факторов ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-8	Классификация физических факторов. Основы радиационной безопасности. Основные методы измерений физических факторов, основы обеспечения достоверности данных по состоянию физических факторов среды обитания. Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения технического регулирования, обеспечения, обеспечения санитарно-эпидемиологического	Применять основы классификации физических факторов и радиационной безопасности для аналитической работы и формирования профессионального мышления. Внедрять в практику лаборатории новые технологии и оказывать помощь в их освоении персоналу лаборатории. Организовывать выполнение измерений физических факторов в соответствии с	Навыком использования теоретических знаний и абстрактного мышления в аналитической деятельности. Навыком применения в организации деятельности по контролю физических факторов, в том числе внедрения современного приборного оснащения. Навыком применения противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и

	благополучия населения и защиты прав потребителей. Теоретические и практические основы гигиенического нормирования физических факторов среды обитания человека. Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния физических факторов среды обитания на организм. Основы управления персоналом, включая основы нормирования труда, оценки и мотивации персонала, организации оплаты труда. ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-1	требованиями по охране труда. Применять на практике методы и измерений физических факторов, формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки неопределенности. Применять противоэпидемические мероприятия, по предупреждению неблагоприятного влияния физических факторов среды обитания на организм. Принимать решения в установленной сфере деятельности. ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-8	ликвидацию массовых неинфекционных заболеваний, в т.ч. в условиях ГО, ЧС. Навыком проводить обследование объектов, планировать противоэпидемические мероприятия и оценивать их эффективность. Обеспечение развития лабораторного направления по контролю физических факторов, применения экономических и профессиональной деятельности. ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-1
ДЕ 8 Методология отбора и подготовки проб при проведении санитарно-гигиенических исследований ОК-8	Методические подходы к отбору и подготовке проб для проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований. Нормативная документация по требованиям к отбору проб. Цели и методы федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в медицинских организациях, на предприятиях пищевой промышленности,	Обеспечить соблюдение требований по отбору, хранению, доставке, регистрации проб, образцов для проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований, испытаний. Обеспечить актуализацию, внедрение нормативных документов, содержащих требования по отбору проб. Осуществлять выбор точек, места отбора, продукции в соответствии с задачами риск-	Навыками организации деятельности специалистов по отбору проб для проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований, непосредственно отбора проб. Анализа требований нормативной документации по отбору проб при отборе для проведения комплекса исследований. Повышения эффективности лабораторного контроля за счет детализации точек, места отбора. ОК-8

	общественного питания и торговли, на производственных объектах, в организациях для детей и подростков. ОК-8	ориентированного надзора, согласно программ испытаний, отражающих приоритетные показатели и направления лабораторного контроля. ОК-8	
ДЕ 9 Применение информационных технологий в деятельности лабораторий ОК-4	Основные функции информационных технологий в деятельности лабораторий, выполняющих санитарно-гигиенические лабораторные исследования. Лабораторные информационные технологии, их применение в деятельности лабораторий, осуществляющих санитарно-гигиенические лабораторные исследования. ЛИМС ОК-4	Определить соответствие информационной технологии основным задачам информационного обеспечения деятельности лабораторий, осуществляющих санитарно-гигиенические лабораторные исследования. Обеспечить управление технологическим процессом выполнения лабораторных исследований с применением функций ЛИМС. ОК-4	Навыками определения структуры электронной базы данных результатов санитарно-гигиенических лабораторных исследований. Внедрения аналитической функции ЛИМС для характеристики технологического процесса выполнения санитарно-гигиенических лабораторных исследований, формирования статистической отчетности по деятельности лабораторий различного профиля. ОК-4

Навыки, как составляющие конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	**Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком**	**Средства и способ оценивания навыка**
Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей Код ТФ - А/01.7 **Навыки:** - работа с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия, литературными источниками.	Семинары, подготовка презентаций, обсуждение в группе	Решение ситуационных задач, ответы на контрольные вопросы, тестирование

- владение методикой контроля состояния здоровья населения в связи с микробным загрязнением, влиянием различных химических, физических факторов среды обитания. - владение методикой разработки мер по профилактике заболеваний и обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.		
Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека Код ТФ - В/02.7 **Навыки:** - владение методами санитарно-эпидемиологической оценки состояния факторов среды обитания населения. - отбор проб, образцов для лабораторных исследований, их транспортировки в лабораторию. - владение методиками бактериоскопического и бактериологического исследования биологического материала с использованием простейших лабораторных инструментов (шпателей, бактериологической петли, бактериологической иглы).	Семинары, подготовка презентаций, обсуждение в группе	Решение ситуационных задач, ответы на контрольные вопросы, тестирование

5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Раздел дисциплины, ДЕ	Часов по видам занятий			
	Лекций	Пр. зан.	СР	Всего
ДЕ 1. Организационно-методические основы лабораторного дела	2	8	4	14
ДЕ 2. Цели и задачи лабораторной службы учреждений Роспотребнадзора	2		4	6
ДЕ 3. Методическое обеспечение лабораторного контроля вредных факторов среды обитания населения	1		4	5
ДЕ 4. Основные принципы выбора метода лабораторного контроля	1	4	4	9
ДЕ 5. Организация деятельности лаборатории контроля биологических факторов	1	4	4	9
ДЕ6. Организация деятельности лаборатории контроля химических факторов	1		4	5
ДЕ 7. Организация деятельности по измерениям физических факторов	1	4	4	9

ДЕ 8. Методология отбора и подготовки проб при проведении санитарно-гигиенических исследований	2		4	6
ДЕ 9. Применение информационых технологий в деятельности лабораторий	1	4	4	9
Итого	12	24	36	72

6. Примерная тематика:

6.1. Курсовых работ – не предусмотрены учебным планом.

6.2. Учебно-исследовательских, творческих работ - не предусмотрены учебным планом.

6.3. Рефератов:

1. Классификация методов санитарно-гигиенических лабораторных исследований.
2. Теоретические и практические основы гигиенического нормирования химических, биологических, физических факторов среды обитания населения.
3. Оптимизация деятельности лабораторной службы учреждений Роспотребнадзора.
4. Лабораторное обеспечение риск-ориентированного надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
5. Применение информационных технологий в деятельности лабораторий.
6. Актуальные вопросы обеспечения соответствия критериям аккредитации в национальной системе аккредитации.
7. Требования к методическому обеспечению санитарно-гигиенических лабораторных исследований.
8. Показатели среды обитания населения и состояния здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга.

7. Ресурсное обеспечение

7.1. Образовательные технологии

Занятия проходят в виде собеседования преподаватель – студент, используются деловые и ролевые игры, с решением ситуационных задач, проведения дебатов и дискуссий, мастер-классов экспертов и специалистов.

7.2. Материально-техническое оснащение

- Учебная лаборатория – 1
- Учебные классы – 6 единиц
- Компьютерный класс - 12 моноблоков
- Интерактивные доски – 2 единицы
- Мультимедийный проектор – 1 единица
- Мультимедийные презентации
- Ситуационные задачи
- Учебные видеофильмы
- Раздаточный материал для выполнения самостоятельных занятий (копии нормативных документов, распорядительные документы)

7.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1 Системное программное обеспечение

7.3.1.1 Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;

- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

7.3.1.2 Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);

- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2 Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013,№ 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

- Office 365 (№0405 от 04.04.2023, срок действия лицензии: по 12.04.2024)

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Маннапова Р.Т., Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427507.html

2. Архангельский В.И., Гигиена. Compendium [Электронный ресурс]: учебное пособие / Архангельский В.И., Мельниченко П.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 392 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420423.html

3. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / под ред.: В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил.

4. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел "Общая гигиена": учебное пособие / П. И. Мельниченко [и др.]. - Москва: Практическая медицина, 2014. - 332 с.

8.1.1 Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1.Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».
Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru/
ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»
Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года.

2.База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека».
Ссылка на ресурс: https://www.rosmedlib.ru/
ООО «ВШОУЗ-КМК»
Договор № 717КВ/06-2022 от 10.08.2022.
Срок действия до 09.08.2023 года.

3.Электронная библиотечная система«Book Up»
Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».
Ссылка на ресурс: https://www.books-up.ru/
ООО «Букап»
Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.
Срок действия до 18.04.2027 года.

4.Электронная библиотечная система«Book Up»
Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на английском языке
Ссылка на ресурс: https://www.books-up.ru/
ООО «Букап»
Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023.
Срок действия до 31.03.2024 года.

5.Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»
Ссылка на ресурс: https://e.lanbook.com/
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.
Срок действия до: 31.12.2026 года.

6.Образовательная платформа «Юрайт»
Ссылка на ресурс: https://urait.ru/
ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022.
Срок действия до: 31.08.2023 года.

7. Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозитарий на платформе DSpace
Ссылка на ресурс: http://elib.usma.ru/
Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. No 212-р
Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018
Срок действия: бессрочный

8.Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.
Ссылка на ресурс: https://dlib.eastview.com/basic/details
ООО «ИВИС»
Лицензионный договор № 9/14 от 23.06.2022.
Срок действия до 30.06.2023 г.

8.2. Дополнительная литература:

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
2. Электронная библиотека УГМУ

9. Аттестация по дисциплине –

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине.

Аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в виде защите реферата.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 1 к данной РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола Заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена на сайте образовательного портала **http://edu.usma.ru**, на странице дисциплины.

Бумажная версия рабочей программы дисциплины (с реквизитами, в прошитом варианте) представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.