

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Отделение Лабораторная диагностика

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**"Теория и практика санитарно-гигиенических исследований"**

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего  
образования

очная форма обучения

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



21 июня 2018

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

междисциплинарного курса Теория и практика санитарно-гигиенических исследований

Очная форма обучения

Отделение Лабораторная диагностика

Курс - I, II

Семестр - II, III, IV

Лекции - 74 час.

Лабораторные работы - 172 час.

КСР - 10 час.

Самостоятельная работа - 128 час.

Экзамен - IV семестр

Всего часов - 384

2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС СПО по 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11 августа 2014 № 970

2) Учебный план по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России 10.06.2015 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2018 г.)

Заведующий отделения Лабораторная диагностика  Нечесова Ж.В.

Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа  Селютина Г.В.

21 июня 2018 г.

Председатель ЦМК Лабораторных дисциплин  Перфильева Г.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 10 от 21 июня 2018 г.)

Главный специалист МО  Казакова Е.Н.

**Авторы:**

- Бондарцева Г.Н.

- Тюльпанова О.Ю.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Теория и практика санитарно-гигиенических исследований" состоит в осуществлении качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов. Уметь: осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов; вести учетно-отчетную документацию. Знать: механизмы функционирования природных экосистем; задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях; нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ университета

1.2.1. Дисциплина «Теория и практика санитарно-гигиенических исследований» относится к циклу МДК.В.6.1.

#### **Математика**

**Знания:** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;

**Умения:** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

**Навыки:** решение простейших задач в профессиональной деятельности

#### **Основы патологии**

**Знания:** этиологию, механизмы развития и диагностику патологических процессов в органах и системах;

**Умения:** оценивать показатели организма с позиции «норма - патология»;

**Навыки:** оценивать показатели внешней среды на основании нормативных документов

#### **Безопасность жизнедеятельности**

**Знания:** основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

**Умения:** предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

**Навыки:** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

#### **Анатомия и физиология человека**

**Знания:** механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой

**Умения:** использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований

**Навыки:** отбор проб биологического материала

### **Информатика**

**Знания:** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации;

**Умения:** использовать персональный компьютер (ПК) в профессиональной деятельности;

**Навыки:** решение типовых задач

### **Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ**

**Знания:** устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру; правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в клиничко-диагностических лабораториях различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях; классификацию методов физико-химического анализа;

**Умения:** выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований; владеть практическими навыками проведения качественного и количественного анализа методами, не требующими сложного современного оборудования;

**Навыки:** готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; готовить приборы к лабораторным исследованиям;

## 2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Введение.			
		Введение. История развития гигиены. Предмет и содержание гигиены. Методология гигиены. Окружающая среда и здоровье человека. Понятие «здоровье»; физическое, духовно-психическое и социальное здоровье человека. Факторы риска здоровью населения. Классификация факторов в системе «здоровье - среда обитания»	ОК-1, ОК-2, ОК-10, ОК-14	ОК-1, ОК-2, ОК-10, ОК-14
		Здоровый образ жизни. Здоровый образ жизни и его формирование. Основные понятия. Физическая культура. Вопросы личной гигиены.	ОК-1, ОК-11, ОК-14	ОК-1, ОК-11, ОК-14
		Гигиеническое нормирование. Основные принципы гигиенического нормирования. Нормативно-правовые документы	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5
		Методы гигиенических исследований. Методы санитарного обследования и описания. Физические и химические методы. Спектрографические, радиометрические методы. Хроматографирование. Фотоэлектроколориметрирование. Биологические и бактериологические методы. Эпидемиологический метод. Клинические и санитарно - статистические методы. Методы гигиенического эксперимента.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Организация работы в санитарно-гигиенических лабораториях. Задачи, структура, оборудование, правила работы и техника безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях. Организация рабочего места.	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-9
		Утилизация отходов ЛПО. Классификация биологических отходов. Сбор, хранение, утилизация отходов. Обеззараживание отходов.	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5
2.	Гигиена окружающей среды			
		Изучение материалов обязательной и рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических пособий. Оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите. Подготовка актов отбора проб, направлений, протоколов лабораторных исследований, заключений по результатам обследования и подготовка их к защите. Изучение нормативно-методической документации (СП, СанПиН, ГН, МУ, МР, приказов и др.)	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ОК-14, ПК-6	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ОК-14, ПК-6.4

		Шум и вибрация. Шум, вибрация. Источники. Влияние шума и вибрации на здоровье населения. Профилактика неблагоприятного действия шума и вибрации.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		консультации		
		Электромагнитные излучения. Биологическое действие электромагнитных излучений. Мероприятия по защите населения от электромагнитных излучений. Солнечная радиация, ее значение.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ОК-9
		Радиация и здоровье населения. Естественный радиационный фон биосферы. Техногенно-измененный естественный радиационный фон биосферы. Влияние радиации на популяцию, профилактические мероприятия.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10
		Жилище как ведущий элемент искусственной среды обитания человека. Понятие жилища. Функции и виды жилища. Способы управления факторами среды в жилище.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10
		Система факторов среды обитания в жилище. Нормирование факторов среды обитания в жилище. Микроклимат жилых и общественных помещений.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10
		Факторы внутрибольничной среды. Гигиеническое нормирование факторов внутрибольничной среды. Мероприятия по оптимизации факторов внутрибольничной среды.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Инженерные системы жилых и общественных зданий. Отопление и вентиляция. Отопление и вентиляция жилых и общественных помещений. Газоснабжение жилых домов.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Гигиена воды. Значение воды для человека. Значение природного минерального состава воды. Заболевания, обусловленные минеральным составом природных вод.	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Источники питьевого водоснабжения. Гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения городских и сельских поселений. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Инженерные системы жилых и общественных зданий. Естественное и искусственное освещение. Виды, системы. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Нормирование естественного и искусственного освещения.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Гигиенические вопросы организации хозяйственно-питьевого водоснабжения. Устройство и гигиеническая характеристика водозаборных сооружений. Гигиенические задачи и основы технологии подготовки питьевой воды. Специальные методы подготовки питьевой воды. Обеззараживание питьевой воды.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9
		Инженерные системы жилых и общественных зданий. Водоснабжение и канализация. Домовые системы водоснабжения и канализации.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9

		Гигиеническое нормирование качества питьевой воды. Требования к качеству питьевой воды централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Обоснование нормативов качества питьевой воды. Требования к качеству питьевой воды нецентрализованного водоснабжения.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9
		Санитарная охрана водных объектов. Виды водных объектов. Правовые основы охраны водных объектов. Источники загрязнения водных объектов. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Гигиеническое значение почвы. Геохимическое и токсикологическое значение почвы. Самоочищение почвы. Роль зеленых насаждений, основы проектирования систем озеленения.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Система очистки городских и сельских поселений. Антропогенное загрязнение почвы, мероприятия по охране почвы. Методы утилизации и обезвреживания бытовых и промышленных отходов.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Гигиена атмосферного воздуха. Современные проблемы гигиены атмосферного воздуха. Атмосфера как фактор окружающей среды, ее структура, состав и характеристика.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Физические свойства воздуха. Гигиеническое значение физических свойств воздуха. Комплексное действие воздушной среды на организм человека. Гигиеническая характеристика воздушной среды закрытых помещений.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Антропогенное загрязнение атмосферы. Атмосферные загрязнения и их классификация. Основные виды и источники загрязнения. Влияние загрязнения атмосферы на здоровье населения.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10
		Санитарная охрана атмосферного воздуха. Гигиеническое нормирование вредных веществ в атмосферном воздухе. Понятие о предельно-допустимых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, их обоснование. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха: планировочные, технологические, санитарно-технические, законодательные.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10
3.	Питание и здоровье человека			
		Физиологические основы питания. Основные принципы здорового питания. Значение основных пищевых веществ в обеспечении жизнедеятельности человека. Белки, жиры, углеводы.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9
		Методы изучения состояния питания населения. Методы изучения фактического питания населения. Болезни, связанные с характером питания	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9

		Эколого-гигиеническая безопасность продуктов питания. Показатели безопасности и пищевой ценности продуктов. Гигиеническая экспертиза продуктов питания; цели, задачи, методы. Гигиеническое нормирование химических веществ в продуктах питания.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-10	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-10
		Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Мясо и мясные продукты, молоко и молочные продукты, рыба и рыбные продукты.	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9
		Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения. Хлеб и хлебобулочные изделия, крупы, плоды и овощи, ягоды.	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8
		Методы консервирования пищевых продуктов. Классификация методов консервирования. Консервирование температурой, изменением состава среды, излучением, комбинированные методы.	ОК-3, ОК-5, ОК-9	ОК-3, ОК-5, ОК-9
4.	основы гигиены детей и подростков			
		Здоровье детей и подростков. Общие закономерности роста и развития детей и подростков. Оценка состояния здоровья детей и подростков. Критерии определения, методы и принципы изучения здоровья детского населения.	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-8	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-8
		Физическое развитие как показатель здоровья. Показатели физического развития. Методы оценки физического развития детей и подростков. Факторы, влияющие на состояние здоровья детей и подростков. Экзогенные и эндогенные факторы риска.	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-8	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-8
5.	Основы гигиены труда			
		Факторы трудового процесса и производственной среды. Гигиеническая характеристика факторов трудового процесса и производственной среды. Влияние труда на организм человека. Утомление и его профилактика.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8
		Профилактика профессиональных заболеваний. Профессиональные заболевания. Профилактика профессиональных заболеваний. Характеристика труда медицинских работников. Профилактика неблагоприятного влияния производственных факторов на здоровье медицинского персонала.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8