

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ ББМК

О.М. Бондаренко



20 24 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ
КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

Барнаул, 2024

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», утвержденного приказом Минобрнауки России от 04.07.2022 № 525 и примерной образовательной программы.

Рассмотрено на заседании ЦК
«Лабораторная диагностика и
Медико-профилактическое дело»

протокол № 11 от 07.06.2024

Председатель ЦК:

Одобрено на заседании
методического совета КГБПОУ
ББМК

протокол № от 18.09. 2024

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчики:

Синельникова Галина Ивановна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	стр. 4
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	19
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	23

ББММ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности выполнение санитарно-эпидемиологических исследований и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ВД	Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований
----	--

ПК5.1.	Выполнять процедуры преданалитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;
ПК 5.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;
ПК 5.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.

1.1.3. Личностные результаты:

ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 13	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения
ЛР 18	Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края
ЛР 19	Обладающий экологической культурой, демонстрирующий бережное отношение к объектам общенационального достояния, в том числе природным комплексам Алтайского края
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей
ЛР 21	Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт	осуществление 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; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
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. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 186час,
в том числе в форме практической подготовки 138 час,
из них на освоение МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования -150 час,
производственная практика 36 час,
промежуточная аттестация дифференцированный зачет, экзамен – 10 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

Коды ПК, ОК, ЛР	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								
				Обучение по МДК							Практики	
				Всего	в том числе							
теоретические занятия	лаборат и практич занятия	курсовых работ	самостоятельная работа		самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем	промежуточная аттестация	учебная	производственная				
ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК1-9	МДК 0501 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	186	138	186	26	102		16	2	4		36
	Производственная практика, часов	36	36									36
	Промежуточная аттестация	8							2	6		
Всего:		194	174	186	26	102		16	4	10		36

2.2. Тематический план ПМ. 05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности. МДК 05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

Теория

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
1	1	Предмет гигиены и экологии человека организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	2	
	2	Гигиена окружающей среды.	2	2
	3	Гигиена воды	2	2
	4	Урбоэкология. Экологические и гигиенические проблемы жилища, медицинских организаций.	2	2
	5	Гигиена медицинских учреждений	2	
	6	Гигиенические требования к устройству и содержанию учебно-воспитательных учреждений	2	
2	7	Здоровый образ жизни и личная гигиена. Гигиеническое обучение и воспитании	2	
	8	Физиолого-гигиенические основы рационального питания	4	2
	9	Заболевания, связанные с питанием	2	2
	10	Гигиеническая характеристика продуктов питания	2	2
	11	Физиологические основы трудового процесса	2	2
	12	Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека	2	2
Всего			26	16

Практика

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
			аудиторных	самостоятель ной работы
1	1	Предмет гигиены и экологии человека организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	12	
	2	Гигиена окружающей среды	12	
	3	Гигиена воды	18	
	4	Урбоэкология. Экологические и гигиенические проблемы жилища, медицинских организаций	6	
2	1	Физиолого-гигиенические основы рационального питания	24	
	2	Заболевания, связанные с питанием	6	
	3	Гигиеническая характеристика продуктов питания	6	
	4	Физиологические основы трудового процесса	12	
	5	Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека	6	
Всего			102	

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности		

МДК 05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования		
Раздел 1. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования		
Тема 1.1. Предмет гигиены и экологии человека организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	Содержание	14
	1. Введение. История развития гигиены, как наука.	2
	2. Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека.	
	3. Санитарное законодательство и санитарный надзор	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Задачи стандартизации и метрологического обеспечения деятельности санитарно-гигиенической лаборатории. Устройство и оценка правильности организации работы лаборатории по охране труда сотрудников.	6
Санитарно-эпидемиологический режим в санитарно-гигиенической лаборатории	6	
Тема 1.2. Гигиена окружающей среды.	Содержание	16
	1. Воздух, как фактор внешней среды.	2
	2. Физико-химические свойства и его гигиеническое значение	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Изучение приборов, методик для измерения физических параметров воздушной среды.	6
	Определение и гигиеническая оценка физических параметров воздуха в помещении.	6
Самостоятельная работа	2	
Гигиена окружающей среды.		
Тема 1.3 Гигиена воды	Содержание	22
	1. Экологическое и санитарно-гигиеническое значение воды.	2
	2. Эндемическое значение воды	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
Правила отбора проб воды из различных объектов водоснабжения для проведения санитарно-гигиенических исследований. Определение	6	

	органолептических свойств воды. Оформление сопроводительной документации.	
	Определение физико-химических свойств воды: определения жесткости, хлоридов, рН и растворенного кислорода в воде. Оформление сопроводительной документации.	6
	Принципы методов определения содержания железа, мутности и цветности воды. Гигиеническое значение показателей и их использование в оценке качества воды	6
	Самостоятельная работа	2
	Гигиена воды	
Тема 1.4. Урбоэкология. Экологические и гигиенические проблемы жилища, медицинских организаций	Содержание	10
	1 Микроклимат жилых и общественных зданий. Освещение естественное и искусственное. Отопление местное и центральное. Вентиляция жилых и общественных зданий.	2
	2 Гигиенические требования к медицинским организациям.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Определение естественного и искусственного освещения. Гигиеническая оценка. Оформление сопроводительной документации.	6
	Самостоятельная работа. Урбоэкология. Экологические и гигиенические проблемы жилища, медицинских организаций.	2
Тема 1.5 Гигиена медицинских учреждений	Содержание	2
	1. Система больничных учреждений и их гигиеническая оценка. Принципы профилактики инфекций при оказании медицинской помощи	2
	2. Особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий. Роль лабораторной диагностики в системе мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения.	
	3. Вредности в отделениях лабораторной диагностики	
	4. Меры профилактики профессиональных заболеваний	

Тема 1.6. Гигиенические требования к устройству и содержанию учебно-воспитательных учреждений	Содержание		2
	1	Периоды детского возраста.	2
	2	Анатомо-физиологические особенности детей различного возраста. Медицинское обслуживание детей и подростков, организация и проведение медицинских осмотров.	
	3	Суточный режим и режим учебно-воспитательного процесса. Гигиеническое значение физического воспитания и закаливания.	
	4	Организация питания в детские и подростковые учреждения. Гигиенические требования к планировке и санитарному содержанию школ и дошкольных учреждений	
Тема 1.7. Здоровый образ жизни и личная гигиена. Гигиеническое обучение и воспитание	Содержание		2
	1	Здоровье, образ жизни и его составляющие. Гигиенические требования к режиму дня и отдыха.	2
	2	Значение физической активности, закаливания, рационального питания для сохранения и укрепления здоровья	
	3	Личная гигиена. Уход за кожей, волосами, ногтями и полостью рта. Гигиена одежды и обуви.	
	4	Значение гигиенического обучения и воспитания в стратегии укрепления здоровья. Цель, задачи, принципы и средства гигиенического обучения и воспитания	
Тема 1.8. Физиолого-гигиенические основы рационального питания	Содержание		30
	1.	Питание как один из факторов, влияющих на здоровье человека.	4
	2.	Определение понятий «рациональное питание», «физиологические нормы питания», «нормы потребления продуктов». Обмен веществ и энерготраты организма	
	3.	Физиологическое значение для организма основных компонентов питания. Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, их оптимальные соотношения.	
	4.	Продукты питания, рекомендуемые для обеспечения организма пищевыми	

	веществами. Понятие о диабетическом и лечебно-профилактическом питании.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	24
	1.Методы санитарно-гигиенического исследования пищевых продуктов. Принципы рационального питания	6
	2.Порядок проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов. Правила выемки проб.	6
	3.Правила отбора проб пищевых продуктов, оформление акта отбора. Принципы методов и гигиеническое значение показателей: плотности молока; кислотности молока и напитков; содержания соды, крахмала, перекиси в продуктах; влажности муки, хлеба, колбасы, пористости хлеба.	6
	4.Гигиеническая оценка суточного рациона питания взрослого населения.	6
	Самостоятельная работа.	2
	Физиолого-гигиенические основы рационального питания	
Тема 1.9. Заболевания, связанные с питанием	Содержание	10
	1 Алиментарные заболеваний по классификации ВОЗ: связанные с недостатком питания, избытком питания, несбалансированностью питания, специфические формы недостаточности питания. Пищевые отравления, их классификация	2
	2 Пищевые отравления бактериального происхождения. Профилактика. Небактериальные пищевые отравления. Профилактика	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Признаки пищевых отравлений. Порядок расследований пищевых отравлений	6
	Самостоятельная работа.	2
	Заболевания, связанные с питанием	
Тема 1.10. Гигиеническая характеристика продуктов питания	Содержание	10
	1 Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Стандарты качества пищевых продуктов.	2
	2 Химический состав и биологическая ценность отдельных продуктов питания. Экологическая адекватность питания населения.	

	3	Понятие о ксенобиотиках. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм человека. Меры профилактики. Основные методы исследования пищевых продуктов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		6
		Значение химического состава пищевой и биологической ценности	6
	Самостоятельная работа. Гигиеническая характеристика продуктов питания		2
Тема 1.11.	Содержание		16
Физиологические основы трудового процесса	1	Понятие «труда и работы». Физический и умственный труд, современные формы труда, их физиологические особенности	2
	2	Динамическая и статическая работа. Тяжесть и напряженность труда, показатели и классификация.	
	3	Физиологические сдвиги в организме при работе: изменения со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем; изменения водносолевого и витаминного обменов (основные характеристики).	
	4	Динамика работоспособности в процессе выполнения работы	
	5	Хронометражные исследования на производстве. Утомление и причины его развития. Пути сохранения работоспособности и повышения производительности труда. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		12
	1	Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов.	6
	2	Правила и способы отбора воздуха для санитарно-гигиенических исследований	
	3	Определение шума, вибрации, пыли и вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Оформление сопроводительной документации.	6
		Самостоятельная работа. Физиологические основы трудового процесса	2
Тема 1.12.	Содержание		10

Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека	1	Изучение гигиены труда, физиологии труда, форм трудовой деятельности, условий труда. Изучение профессиональных вредностей и их классификация. Изучение понятия: профессиональные заболевания и их профилактика	2
	2	Изучение действия на организм производственных ядов. Профилактика. Изучение профессиональных вредностей в системе здравоохранения. Изучение излучения ЭМП и их профилактика. Изучение действия на организм производственной пыли, шума, вибрации. Профилактика .	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		6
		Правила и способы отбора проб воздуха для лабораторного исследования аспирационным методом Назначение, устройство и порядок работы водяных аспираторов, электроаспиратора и др. Виды и принцип действия поглотительных приборов Устройство и порядок работы с экспресс анализаторами УГ-2, АМ-5, ГХ СО-А	6
		Самостоятельная работа. Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека	2
Дифференцированный зачет	Самостоятельная работа в взаимодействии с преподавателем (консультация)		2
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4
Самостоятельная работа в взаимодействии с преподавателем (консультация)			2
Промежуточная аттестация (экзамен)			6

**ПРОГРАММА ПРИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ
МДК.0501. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования**

Цели производственной практики

Целью практики является:

умение применять теоретические знания, полученные при изучении МДК.0501. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования;
осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых объектов;
определение физических и химических свойств объектов внешней среды и пищевых продуктов;
ведение учётно-отчётной документации;
проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Задачи производственной практики

В ходе производственной практики студент должен выполнить следующие виды работ:

проведение подготовки рабочего места, оборудования для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований, соблюдение правил работы и техники безопасности в санитарно-гигиенической лаборатории;
подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды;
ведение учетно-отчетной документации, проведение сбора, регистрации, учета и статистической обработки информации;
работа со справочной, методической литературой, инструкциями;
исследование проб воды из системы центрального водоснабжения для определения органолептических показателей и химического состава, оформление документации;
приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований;
исследование пищевых продуктов на показатели безопасности;
исследование воды и пищевых продуктов на остаточное количество пестицидов, оформление документации.
исследование воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха;
исследование почвы на химические загрязнители;
исследование товаров народного потребления на токсикологические показатели;
оформление протоколов лабораторных исследований.

Место производственной практики в структуре ПССЗ

Производственная практика проводится после освоения профессиональных модулей ПМ.01 «Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований»: МДК.01.01 «Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований», МДК.01.02 «Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ», ПМ.05 «Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»: МДК.05.01 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования».

Формы проведения производственной практики. Лабораторная.

Место и время проведения производственной практики. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае» санитарно-гигиеническая лаборатория.

Тематический план производственной практики

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов	Форма контроля
2	1	Проведение подготовки рабочего места, оборудования для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований, соблюдение правил работы и техники безопасности в санитарно-гигиенической лаборатории. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды	6	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.
	2	Ведение учетно-отчетной документации, проведение сбора, регистрации, учета и статистической обработки информации. Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, исследование проб воды из системы центрального водоснабжения для определения органолептических показателей и химического состава, оформление документации.	6	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.
	3	Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований. Исследование пищевых продуктов на	6	Наблюдение и оценка при выполнении работ

	показатели безопасности, оформление протоколов лабораторных исследований		по производственной практике.
4	Исследование воды и пищевых продуктов на остаточное количество пестицидов. Оформление документации.	6	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.
5	Исследование воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха. Исследование почвы на химические загрязнители Оформление протоколов лабораторных исследований.	6	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.
6	Исследование товаров народного потребления на токсикологические показатели. Оформление протоколов лабораторных исследований.	6	Дифференцированный зачет

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Кол-во часов	Содержание практической деятельности, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК1-9	1.Подготовительный этап Организационная работа.	<ul style="list-style-type: none"> • проведение подготовки рабочего места, оборудования для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований; • соблюдение правил работы и техники безопасности в санитарно-гигиенической лаборатории; • ведение учетно-отчетной документации, проведение сбора, 	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с инструктажем по техники безопасности 2. Изучение требований к организации рабочих мест 3. Участие в заполнении документации 4.Проведение сбора, регистрации, учета и статистической обработки информации. 	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.

		регистрации, учета и статистической обработки информации.			
ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК1-9	2.Производственный этап Оформление учетно-отчетной документации. Исследование воды из системы центрального водоснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> • ведение учетно-отчетной документации, проведение сбора, регистрации, учета и статистической обработки информации; • работа со справочной, методической литературой, инструкциями; • исследование проб воды из системы центрального водоснабжения для определения органолептических показателей и химического состава; • оформление документации. 	6	<ol style="list-style-type: none"> 1.Участие в исследовании воды из системы центрального водоснабжения 2. Оформление протокола лабораторных исследований. 3. Определение органолептических показателей и химического состава воды. 4. Определение общей жесткости воды. 5.Определение рН. 6.Определение щелочности 7.Регистрация результатов исследования. 8. Проведение утилизации отработанного материала, обработки используемой лабораторной посуды, инвентаря, средств защиты. 	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.
ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК1-9	Исследование пищевых продуктов на показатели безопасности, оформление протоколов лабораторных	<ul style="list-style-type: none"> • исследование пищевых продуктов; • оформление протокола лабораторных исследований. 	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в исследовании проб мяса. 2. Участие в исследовании проб молока и других пищевых продуктов. 3. Проведение сравнения полученных результатов с 	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.

	исследований.			<p>гигиеническими нормативами</p> <p>4. Оформление протокола лабораторных исследований</p> <p>5. Регистрация результатов исследования</p> <p>6. Проведение утилизации отработанного материала, обработки используемой лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	
ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК1-9	Исследование воды и пищевых продуктов на остаточное количество пестицидов. Оформление документации.	<ul style="list-style-type: none"> • исследование проб воды на остаточное количество пестицидов; • оформление документации. 	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в исследовании воды. 2. Оформление протокола лабораторных исследований. 3. Определение остаточного количества пестицидов. 4. Регистрация результатов исследования. 5. Проведение утилизации отработанного материала, обработки используемой лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. 	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.
ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК1-9	Исследование воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха. Исследование почвы на хими-	<ul style="list-style-type: none"> • исследование воздуха рабочей зоны на наличие токсических веществ и пыли; • исследование атмосферного воздуха на наличие токсических веществ и пыли; 	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка фильтров АФА-ВП-20 для отбора проб пыли в исследуемом воздухе 2. Подготовка электроаспиратора к работе. 3. Участие в проведение ис- 	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.

	<p>ческие загрязнители Оформление протоколов лабораторных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> • исследование почвы на химические загрязнители; • оформление документации. 		<p>следования проб пыли в воздухе. 4. Расчет содержания пыли. 5. Проведение исследования отобранных проб на наличие токсических веществ. 6. Участие в проведение исследования отобранных проб почвы на присутствие загрязнителей. 7. Оформление протокола лабораторных исследований 8. Регистрация результатов исследования 9. Проведение утилизации отработанного материала, обработки используемой лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	
<p>ПК 5.1, 5.2, 5.3 ОК1-9</p>	<p>3. Заключительный этап Исследование товаров народного потребления на токсикологические показатели. Оформление протоколов лабораторных</p>	<ul style="list-style-type: none"> • исследование товаров народного потребления на токсикологические показатели; • оформление протоколов лабораторных исследований. 	<p>6</p>	<p>1. Участие в исследование товаров народного потребления на токсикологические показатели. 2. Оформление протоколов лабораторных исследований.</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике. Дифференцированный зачет</p>

	исследований. Дифференцирова нный зачет				
--	---	--	--	--	--

ББММК

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории: «Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности». Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории должно обеспечивать выполнение всех практических работ, обозначенных в программе.

- мебель для организации рабочего места преподавателя;
- мебель для организации рабочих мест обучающихся;
- мебель для рационального размещения и хранения средств обучения (секционные комбинированные шкафы);
- тумбочки для ТСО;
- комплект необходимой методической документации преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технологическое оснащение лаборатории:

- мойка;
- вытяжной шкаф
- лабораторная посуда общего и специального назначения;
- вспомогательные приспособления;
- механические дозаторы жидкостей;
- центрифуга для пробирок;
- весы разной точности взвешивания;
- ареометры, термометры;
- колориметры, фотометры и спектрофотометры;
- рН – метр, иономер;
- холодильник;
- приборы для измерения воздуха;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / Архангельский В. И. , Кириллов В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5153-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента":[сайт]. URL

[:https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451533.html](https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451533.html)

2. Гигиена с основами санитарно-гигиенических методов исследования: учебное пособие / В.И.Попов [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2023. – 192с.: ил.

3. Гигиена и экология человека / под ред. Глиненко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-4866-3 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970448663.html>

4. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для медицинских сестер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 720 с. : ил. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-4759-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447598.html> (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Маятникова Н.И. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований: учебное пособие для СПО / Н.И.Маятникова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 100с.: ил.

6. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник / О.В.Митрохин, В.И.Архангельский, Н.А.Ермакова, Х.Х.Хамидулина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 128с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Андруш, В. Г. Охрана труда : учеб. / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2021. - 334 с. - ISBN 978-985-7253-54-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789857253548.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Гигиена: учебник. – 2-е изд., исправл. и дополн. / под ред. Ю.В.Лизунова, С.М.Кузнецова. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2020. – 719 с.: ил.

3. Мустафина И.Г. Гигиена и экология. Практикум: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2019. – 472с.: ил.

4. Пономарева Л.А. Безопасная больничная среда для пациентов и медицинского персонала: учебное пособие / Л.А.Пономарева [и др.]. – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2019. – 132с.: ил.

5. Солодовников Ю.Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий): учеб. пособие. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2019. – 468с.

6. Вестник Росздравнадзора: рецензируемый научно-практический журнал для специалистов в сфере медицины, организации здравоохранения и фармдеятельности. – Текст: электронный / учредитель ФГБУ «ИМЦЭУАОСМП» Росздравнадзора. – Москва, 2019-2023гг. - URL: <https://roszdravnadzor.gov.ru/publications> (дата обращения: 20.04.2023).

7. Санэпидконтроль. Охрана труда: профессиональный журнал / учредитель ООО «Профессиональное издательство». – М., 2019-2023гг.

8. Справочник заведующего КДЛ: журнал для руководителей клинико-диагностических лабораторий с аккредитованными ИОМаи: электронный журнал: [сайт]. – Текст: электронный. – Москва: ООО «Актион». - URL: <https://e.zavkdl.ru/?from=id2cabinet> (дата обращения 18.04.2023).

9. Информационно-методический центр «Экспертиза» // ФБУЗ ИМЦ Роспотребнадзора: [сайт]. – Текст электронный. - URL: <http://www.crc.ru> (дата обращения 1.03.2023).

10. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения: [сайт]. - Текст электронный. - URL: <https://mednet.ru/?ysclid=lepqv1xdf493558591> (дата обращения 1.03.2023).

ББММК

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;</p>	<p>Правильность, последовательность, аккуратность, рациональность подготовки рабочего места. Последовательность, полнота соблюдения правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в лаборатории Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методике отбора образцов проб, соблюдение их качественного и количественного состава. Грамотность и точность оформления акта отбора образцов проб</p>	<p><i>Контроль по каждой теме:</i> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.</p>
<p>ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;</p>	<p>Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований Правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения. Правильность, точность, полнота гигиенической оценки исследуемых факторов внешней среды</p>	<p><i>Контроль по каждой теме:</i> экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения общеклинических лабораторных исследований</p>
<p>ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа</p>	<p>Полнота знаний нормативных документов по утилизации, дезинфекции отработанного</p>	<p><i>Итоговый контроль:</i> - результатов зачета по производственной</p>

санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правильность, последовательность утилизации отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	практике; - результатов итоговой аттестации в форме экзамена.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и последствия своих действий	<i>Контроль по каждой теме:</i> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий;
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	-результатов тестирования; -результатов решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	<i>Контроль по каждой теме:</i> экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения общеклинических лабораторных исследований
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной	<i>Итоговый контроль:</i> - результатов зачета по производственной практике;

	<p>деятельности</p> <p>Проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>-результатов итоговой аттестации в форме экзамена.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описывать значимость своей специальности</p> <p>Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника</p>	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p>	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>	<p>Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек</p> <p>Регулярные занятия физической культурой, разминка во</p>	

<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	

ББМАК