

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК

О.М. Бондаренко

2022 г.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ06 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Барнаул, 2022

Программа профессионального модуля разработана на основе вариативной части федерального государственного образовательного стандарта (96 часов) и включает МДК06.01 «Основы санитарно-гигиенических и микробиологических лабораторных исследований» по специальности среднего профессионального образования 32.02.01 Медико-профилактическое дело на базе среднего общего образования.

Рассмотрено на заседании ЦК
«Лабораторная диагностика»

протокол № 10 от 01.06.2022

Одобрено на заседании
методического совета КГБПОУ
БМК

протокол № 5 от 22.06.2022

Председатель ЦК:
Мартюшова А.Н.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчик: Толмачева Е.В. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕС- СИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	41

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 06 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 32.02.01 Медико-профилактическое дело 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина, на базе среднего общего образования, сформированная из вариативных часов в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных исследований и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Готовить рабочее место для проведения лабораторных исследований

ПК 6.2 Регистрировать поступившие на исследование биологические материалы

ПК 6.3 Проводить лабораторные исследования под руководством врача-специалиста

ПК 6.4 Проводить санитарно-гигиенические исследования внешней среды

ПК 6.5 Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

проведения лабораторных исследований под руководством врача-специалиста

уметь:

готовить рабочее место для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований,

-принимать и регистрировать образцы проб объектов внешней среды и пищевых продуктов,

готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований,

проводить санитарно-гигиенические исследования и оценивать их результаты,

проводить микробиологические исследования,

соблюдать правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований,

утилизировать отработанный материал, дезинфицировать и стерилизовать использованную лабораторную посуду, оборудование и средства защиты,

оформлять утверждённую документацию в пределах своей компетенции.

знать:

организацию работы и функциональные обязанности лаборанта санитарно-гигиенической и микробиологической лаборатории,

технику проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры,

правила доставки отобранных проб в санитарно-гигиеническую и микробиологическую лаборатории, сопроводительную документацию,

методы санитарно-гигиенических исследований объектов внешней среды,

методы микробиологических исследований,

правила утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты,

правила ведения учётно-отчётной документации в лабораториях,

диагностическую и прогностическую значимость результатов лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 48 часов;

производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, проведение лабораторных исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных исследований.
ПК 6.2	Регистрировать поступившие на исследование биологические материалы.
ПК 6.3	Проводить лабораторные исследования под руководством врача-специалиста.
ПК 6.4	Проводить санитарно-гигиенические исследования объектов внешней среды.
ПК 6.5	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно повышать квалификацию.
ОК 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состоя-

	ниях.
ОК 13	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 17	Проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Алтайского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов
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 личного 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
ЛР 22	Гармонично, разносторонне развитый, проявляющий эмпатию.

	тию
ЛР 23	Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Учебный план ПМ 06 Проведение лабораторных исследований

Курс	Семестр	Название МДК/раздела	Максимальная нагрузка	Обязательная нагрузка			Самостоятельная внеаудиторная работа	Практика		Форма контроля
				всего часов	теория	семинары практика		УП, час	ПП, час	
1	1	МДК «Основы санитарно-гигиенических и микробиологических лабораторных исследований»	50	30	10	20	20			Текущий контроль
	2		94	66	26	40	28			Дифференцированный зачёт Экзамен
			Производственная практика						108 час/ 3 нед	Дифференцированный зачёт
Итого			144	96	36	60	48		108 час/ 3 нед	

3.2. Тематический план МДК «Основы санитарно-гигиенических и микробиологических лабораторных исследований»

Теория

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов		Форма контроля
			аудиторных	самостоятельной работы	
1	1	Структура лабораторной службы учреждений здравоохранения и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	2	2	Устный опрос, тестирование
	2	Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	2	2	Письменный опрос, тестирование
	3	Нормативные документы, обеспечивающие безопасную работу лаборатории	2	2	Решение проблемно-ситуационных задач
	4	Методы исследования химических факторов внешней среды	2	3	Решение проблемно-ситуационных задач
	5	Применение физико-химических методов исследования в лабораторной практике	2		Устный опрос, тестирование
Всего			10	9	Текущий контроль
2	1	Лабораторный анализ питьевой воды	2		Письменный опрос, тестирование
	2	Лабораторный анализ воздуха	2		Решение проблемно-ситуационных задач, тестирование
	3	Лабораторный анализ почвы	2	2	Устный опрос, тестирование

	4	Проведение исследования пищевых продуктов	2		Письменный опрос, тестирование
	5	Бактериологическая лаборатория её задачи, структура	2	2	Устный опрос, тестирование
	6	Методы диагностики	2		Решение проблемно-ситуационных задач
	7	Микроскопический метод исследования	2		Решение проблемно-ситуационных задач
	8	Мытьё и стерилизация лабораторной посуды	2	2	Устный опрос, тестирование
	9	Приготовление питательных сред и красителей	2		Устный опрос, тестирование
	10	Методы посевов биологического материала	2		Защита докладов
	11	Дезинфекция	2	2	Устный опрос, тестирование
	12	Санитарная микробиология	2	2	Устный опрос, тестирование
	13	Проведение санитарно-бактериологического контроля окружающей среды методом смывов	2	2	Письменный опрос, тестирование
		Экзамен			
Всего			26	12	
Всего по МДК 0601			36	21	

Практика

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Форма контроля
			ауди-торных	самостоя-тельной работы	
1	1	Применение физико-химических методов исследования в лабораторной практике	4	3	Решение проблемно-ситуационных задач, тестирование
	2	Лабораторный анализ питьевой воды	4	2	Устный опрос, тестирование
	3	Лабораторный анализ питьевой воды	4	2	Письменный опрос, тестирование
	4	Лабораторный анализ воздуха	4	2	Устный опрос, тестирование
	5	Лабораторный анализ воздуха	4	2	Письменный опрос, тестирование
Всего			20	11	
2	1	Проведение исследования пищевых продуктов	4	2	Решение проблемно-ситуационных задач
	2	Проведение исследования пищевых продуктов	4		Решение проблемно-ситуационных задач
	3	Методы диагностики	4	2	Письменный опрос, тестирование
	4	Микроскопический метод исследования	4	2	Решение проблемно-ситуационных задач
	5	Мытьё и стерилизация лабораторной посуды	4	2	Устный опрос, тестирование

	6	Приготовление питательных сред и красителей	4	2	Письменный опрос, тестирование
	7	Методы посевов биологического материала	4	2	Решение проблемно-ситуационных задач
	8	Дезинфекция	4	2	Решение проблемно-ситуационных задач
	9	Проведение санитарно-бактериологического контроля окружающей среды методом смывов	4	2	Устный опрос, тестирование
	10	Проведение лабораторных исследований	4		
		Дифференцированный зачёт.			
Всего			40	16	
Всего по МДК0601			60	27	

3.4. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 06

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
МДК0601.Основы санитарно-гигиенических и микробиологических исследований		144
Тема 1.1. Структура лабораторной службы учреждений здравоохранения и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Содержание	2
	1. Структура, функции, штаты лабораторной службы учреждений здравоохранения.	
	2. Должностные обязанности лаборанта микробиологической лаборатории.	
	3. Методы работы и объекты исследования.	
	4. Структура, функции, штаты лабораторной службы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае».	
Самостоятельная работа	2	
Структура лабораторной службы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае».		
Тема 1.2. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	Содержание	2
	1. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории: структура, функции, требования к размещению и оборудованию.	
	2. Требования техники безопасности, пожарной безопасности и личной гигиены.	
	3. Должностные обязанности лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории, методы работы и объекты исследования.	
	Самостоятельная работа	2
Структура санитарно-гигиенической лаборатории.		
Тема 1.3. Нормативные документы,	Содержание	2
	1. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в	

обеспечивающие безопасную работу лаборатории		сфере здравоохранения.	
	2.	Приказы, обеспечивающие безопасную работу лаборанта.	
	3.	Правила внутреннего трудового распорядка.	
	4.	Правила по охране труда и пожарной безопасности.	
	Самостоятельная работа		2
		Правила внутреннего трудового распорядка.	
Тема 1.4. Методы исследования химических факторов внешней среды		Содержание	2
	1.	Титрометрический метод.	
	2.	Гравиметрический метод.	
	3.	Фотометрический метод.	
	Самостоятельная работа		3
		Фотометрический метод.	
Тема 1.5. Применение физико-химических методов исследования в лабораторной практике		Содержание	2
	1.	Аппаратура, приборы для проведения лабораторных исследований.	
	2.	Применение физико-химических методов в лабораторных исследованиях.	
		Практические занятия	4
		Приказы, обеспечивающие безопасную работу лаборанта. Физико-химические методы в лабораторных исследованиях.	
	Самостоятельная работа		3
			Аппаратура и её применение в лабораторных исследованиях.
Тема 1.6. Лабораторный анализ питьевой воды		Содержание	2
	1.	Регистрация проб воды, подготовка рабочего места.	
	2.	Отбор проб питьевой воды и подготовка для физико-химического исследования.	
	3.	Определение органолептических свойств питьевой воды, рН-воды на рН-метре.	
	4.	Определение общей жесткости, щелочности, окисляемости под руководством врача-специалиста.	

		5.	Оформление результатов исследования в протокол.	
		Практические занятия		
		1.	Отбор проб питьевой воды, акт отбора проб.	4
		2.	Органолептические свойства питьевой воды.	
		3.	Определение рН-воды, щёлочности. Оформление результатов исследования в протокол.	4
		Самостоятельная работа		
			Лабораторный анализ питьевой воды	4
Тема 1.7.		Содержание		
Лабораторный анализ воздуха		1.	Регистрация проб воздуха, подготовка рабочего места.	
		2.	Отбор проб воздуха (атмосферного, закрытых помещений) и подготовка для химического анализа.	
		3.	Определение в пробах воздуха пыли, токсических веществ под руководством врача-специалиста.	
		4.	Определение и расчет концентрации газов экспресс-методом под руководством врача-специалиста	
		5.	Оформление результатов исследования в протокол.	
		Практические занятия		
		1.	Отбор проб воздуха, акт отбора проб.	4
		2.	Определение в пробах воздуха пыли, токсических веществ. Оформление результатов исследования в протокол.	4
		Самостоятельная работа		
		1.	Определение и расчет концентрации газов экспресс-методом.	2
		2.	Влияние токсических веществ, содержащихся в воздухе на здоровье человека.	2
Тема 1.8.		Содержание		
Лабораторный анализ почвы		1.	Регистрация проб почвы, подготовка рабочего места.	
		2.	Отбор проб почвы для физико-химического анализа, заполнение акта отбора проб.	

	3.	Санитарно-гигиеническое исследование почвы. Оценка физических свойств почвы.	
	4.	Санитарно-гигиеническое исследование химического состава почвы.	
	5.	Оформление результатов исследования в протокол.	
	Самостоятельная работа		2
		Химический состав почвы.	
Тема 1.9 Проведение исследования пищевых продуктов	Содержание		2
	1.	Регистрация проб пищевых продуктов, подготовка рабочего места.	
	2.	Отбор проб пищевых продуктов, заполнение акта отбора проб и подготовка для химического анализа.	
	3.	Органолептическая оценка пищевых продуктов.	
	4.	Оформление результатов исследования в протокол.	
	5.	Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.	
	Практическое занятие		
	1.	Лабораторные исследования пищевых продуктов. Оформление результатов исследования в протокол.	4
	2.	Расчёт рациона по меню-раскладке. Оценка энергетической адекватности питания.	4
	Самостоятельная работа		2
	Нормативы содержания химических веществ в объектах внешней среды.		
Тема 1.10 Бактериологическая лаборатория её задачи, структура	Содержание		2
	1.	Требования к производственным помещениям и оборудованию бактериологической лаборатории.	
	2.	Требования к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности.	
	3.	Организация делопроизводства.	
	4.	Техника безопасности.	
	Самостоятельная работа		2

	Техника безопасности в бактериологической лаборатории.	
Тема 1.11 Методы диагностики	Содержание	2
	1. Цель и задачи микробиологических исследований.	
	2. Правила сбора, доставки и хранения различного биологического материала.	
	3. Правила приема маркировки и регистрации.	
	4. Подготовка биологического материала к исследованиям.	
	5. Требования к посуде для сбора образцов биологического материала	
	6. Методы диагностики.	
	Практические занятия	4
Сбор и доставка патологического материала, упаковка и транспортировка патологического материала. Сопроводительная документация.		
Самостоятельная работа	2	
Правила сбора и доставки биологического материала для микробиологических лабораторных исследований.		
Тема 1.12 Микроскопический метод исследования	Содержание	2
	1. Микроскопический метод исследования.	
	2. Техника приготовления нативных и фиксированных микропрепаратов	
	3. Простые и сложные методы окраски.	
	4. Методы окраски по Граму, Цилю-Нильсену, Ожешко.	
	Практические занятия	4
	Мазки из нативного биоматериала и из бульонных и агаровых культур. Окраска простым методом и методом Грама. Окраска кислотоустойчивых бактерий по Цилю-Нильсену. Микроскопическое исследование препаратов.	
	Самостоятельная работа	2
Техника окраски по Бурри-Гинсу и Нейссеру.		
Тема 1.13	Содержание	2

Мытьё и стерилизация лабораторной посуды	1.	Особенности мытья лабораторной посуды. Мытьё лабораторной посуды.	
	2.	Подготовка посуды к стерилизации.	
	3.	Методы стерилизации, используемые в микробиологической практике.	
	4.	Аппаратура для стерилизации, принципы устройства и правила работы.	
	5.	Методы контроля работы паровых и воздушных стерилизаторов.	
	6.	Режимы стерилизации посуды, инструментария и др ИМН.	
	Самостоятельная работа 1		2
		Этапы приготовления питательных сред, требования к питательным средам.	
	Практическое занятие		4
		Мытьё лабораторной посуды новой и/или бывшей в употреблении, подготовка посуды к стерилизации.	
Тема 1.14 Приготовление питательных сред и красителей	Самостоятельная работа 2		2
		Контроль работы паровых и воздушных стерилизаторов.	
	Содержание		2
	1.	Приготовление простых и сложных питательных сред.	
	2.	Приготовление красителей и других ингредиентов.	
	Практическое занятие		4
		Простые и сложные питательные среды. Основные растворы красителей и реактивов для окраски мазков простыми и сложными методами.	
	Самостоятельная работа		2
		Стерилизация питательных сред.	
	Тема 1.15 Методы посевов биологического материала	Содержание	
1.		Методы посевов биоматериала бактериологической петлёй на плотных и жидких питательных средах.	
2.		Методы посевов биоматериала пипеткой, тампоном, шпателем на плотных питательных средах.	

	3. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.	
	Практическое занятие	4
	Посев биоматериала бактериологической петлём, пипеткой, тампоном, шпателем.	
	Самостоятельная работа	2
	Проведение посевов биоматериала бактериологической петлём, пипеткой, тампоном, шпателем.	
Тема 1.16 Дезинфекция	Содержание	2
	1. Понятие о дезинфекции.	
	2. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.	
	3. Уничтожение микробных культур. Обезвреживание патологического материала.	
	4. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	
	5. Приготовление растворов дезинфицирующих веществ.	
	Самостоятельная работа 1	2
	Правила приготовления дезинфицирующих растворов.	
	Практическое занятие	4
	Приготовление дезинфицирующих растворов различной концентрации. Дезинфекция объектов окружающей среды (рабочее место, перчатки, руки, лабораторная посуда, инструменты и др.)	
Самостоятельная работа 2	2	
Приготовление раствора для обработки использованных медицинских перчаток.		
Тема 1.17 Санитарная микробиология	Содержание	2
	1. Цели и задачи санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды, пищевых продуктов.	
	2. Объекты санитарно-микробиологического контроля, санитарно-	

	показательные микроорганизмы, их нормирование, правила отбора проб исследуемого материала.	
	3. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно-микробиологического исследования.	
	4. Отбор, транспортировка и подготовка проб воздуха, почвы, воды, пищевых продуктов, лекарственных форм, шовного и перевязочного материала для санитарно-микробиологического исследования.	
	5. Оформление учетно-отчетной документации.	
	6. Санитарно-микробиологические исследования в учреждениях здравоохранения.	
	Самостоятельная работа	2
	Отбор и подготовка проб шовного и перевязочного материала на стерильность.	
Тема 1.18 Проведение санитарно-бактериологического контроля окружающей среды методом смывов	Содержание	2
	1. Отбор, транспортировка и подготовка проб смывов с предметов обихода, рук персонала, оборудования для исследования на общее микробное число (ОМЧ) и содержание санитарно-показательных микроорганизмов.	
	2. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно-микробиологического исследования.	
	3. Оформление учетно-отчетной документации.	
	Самостоятельная работа 1	2
	Санитарно-микробиологические исследования в учреждениях здравоохранения.	
	Практическое занятие	4
	Отбор проб методом смывов с рабочего стола, тумбочки, с рук персонала, с одежды, со столовых стаканов, тарелок для обнаружения БГКП.	
	Самостоятельная работа	2
	Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов и критерии оценки их	

		качества по микробиологическим показателям.	
Тема 1.19 Проведение лабораторных исследований		Содержание	
		Практическое занятие	4
	1	Подготовка рабочего места для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований.	
	2	Приём и регистрация образцов проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.	
	3	Подготовка исследуемого материала, реактивов и оборудования для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований.	
	4	Проведение санитарно-гигиенических и микробиологических исследований и оценка их результатов.	
	5	Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты.	
	6	Соблюдение правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований.	
	7	Оформление утверждённой документации в пределах своей компетенции.	
	8	Организация работы и функциональные обязанности лаборанта санитарно-гигиенической и микробиологической лаборатории.	
	9	Техника проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры.	
	10	Правила доставки отобранных проб в санитарно-гигиеническую и микробиологическую лаборатории, сопроводительная документация.	
	11	Методы санитарно-гигиенических и микробиологических исследований объектов внешней среды.	
	12	Правила утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты.	
13	Правила ведения учётно-отчётной документации в лаборатории.		

	14	Диагностическая и прогностическая значимость результатов лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	
Производственная практика			108
Виды работ			
1. Знакомство с устройством санитарно-гигиенической лаборатории, оснащением, техникой безопасности.			
2. Ведение делопроизводства лаборанта по формам установленного образца.			
3. Оформление учётно-отчётной документации.			
4. Проведение лабораторного анализа питьевой воды под руководством врача-специалиста.			
5. Проведение лабораторного анализа воздуха (атмосферного, закрытых помещений) под руководством врача-специалиста.			
6. Проведение лабораторного исследования пищевых продуктов под руководством врача-специалиста.			
7. Приготовление реактивов для лабораторных исследований.			
8. Приготовление дезинфицирующих растворов.			
9. Приготовление препаратов из биологического материала.			
10. Приготовление приборов для лабораторного исследования.			
11. Приготовление рабочего места для лабораторных исследований.			
12. Микроскопия нативных препаратов под руководством врача-специалиста.			
13. Проведение утилизации отработанного биологического материала.			
14. Проведение регистрации результатов лабораторных исследований в лабораториях.			
15. Приготовление питательных сред.			
Всего:			252

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.06 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 32.02.01 Медико-профилактическое дело.

Цели производственной практики

закрепление и совершенствование приобретённых знаний, и практических умений;
закрепление умений применять теоретические знания, полученные при изучении МДК 0601 «Основы санитарно-гигиенических и микробиологических исследований»;
приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики: В ходе производственной практики студент должен выполнить следующие **виды работ:**

приготовление рабочего места для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований
приём и регистрирование образцов проб объектов внешней среды и пищевых продуктов
приготовление исследуемого материала, реактивов и оборудования для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований
проведение санитарно-гигиенических исследований и оценка их результатов,
проведение микробиологических исследований
соблюдение правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований
утилизирование отработанного материала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты
оформление утверждённой документации в пределах своей компетенции

В результате прохождения данной производственной практики студент должен сформировать следующие практические умения, общие и профессиональные компетенции:

приобрести практический опыт:

проведения лабораторных исследований под руководством врача-специалиста

уметь:

готовить рабочее место для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований,
принимать и регистрировать образцы проб объектов внешней среды и пищевых продуктов,

готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований,
проводить санитарно-гигиенические исследования и оценивать их результаты,
проводить микробиологические исследования,
соблюдать правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований,
утилизировать отработанный материал, дезинфицировать и стерилизовать использованную лабораторную посуду, оборудование и средства защиты,
оформлять утверждённую документацию в пределах своей компетенции.

Освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно повышать квалификацию.

ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12 Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14 Вести утверждённую учетно-отчетную документацию

ПК 6.1 Готовить рабочее место для проведения лабораторных исследований

ПК 6.2 Регистрировать поступившие на исследование биологические материалы

ПК 6.3 Проводить лабораторные исследования под руководством врача-специалиста

ПК 6.4 Проводить санитарно-гигиенические исследования внешней среды

ПК 6.5 Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 15 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами

ЛР 16 Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность

ЛР 17 Проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Алтайского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов

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

ЛР 22 Гармонично, разносторонне развитый, проявляющий эмпатию

ЛР 23 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России

Тематический план производственной практики

№	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов
1.	Подготовительный этап 1.Проведение целевого инструктажа Основной этап 2. Организация работы и оборудование санитарно-гигиенической лаборатории.	6
2.	Качественный и количественный анализа проб питьевой воды.	6
3.	Качественный и количественный анализа проб питьевой воды.	6
4.	Качественный и количественный анализа проб воздуха (атмосферного и рабочей зоны).	6
5.	Качественный и количественный анализа проб воздуха (атмосферного и рабочей зоны).	6
6.	Качественный и количественный анализа проб почвы.	6
7.	Качественный и количественный анализа проб почвы.	6
8.	Качественный и количественный анализа проб пищевых продуктов.	6
9.	Качественный и количественный анализа проб пищевых продуктов.	6
10.	Организация работы и оборудование микробиологической лаборатории.	6
11.	Организация работы регистратуры.	6
12.	Дезинфекция и стерилизация.	6
13.	Организация работы моечной.	6
14.	Организация работы стерилизационной.	6
15.	Организация работы варочной питательных сред.	6

16.	Микроскопический метод исследования.	6
17.	Организация работы посевной.	6
18.	Заключительный этап Дифференцированный зачет	6

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы	Кол-во, часов	Содержание практической деятельности	Формы текущего контроля
ПК 5.7 ОК 1-14	Подготовительный этап 1.1. Проведение целевого инструктажа Производственный этап 1.2. Организация работы и оборудование санитарно-гигиенической лаборатории	Организационная работа. Ознакомление с организацией работы санитарно-гигиенической лаборатории.	6	Ознакомление с задачами и объёмом работы, организацией и оборудованием лаборатории, режимом работы и соблюдением техники безопасности при работе в лаборатории, функциональными обязанностями лаборанта; Изучение нормативных документов, регламентирующих безопасную работу лаборанта, включая профилактику COVID-19, проведение исследований.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике

ПК 5.7 ОК 1-14	2. Качественный и количественный анализ проб питьевой воды.	Лабораторный анализ проб воды.	6	<p>Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;</p> <p>Определение органолептических свойств питьевой воды;</p> <p>Проведение утилизации отработанного материала, очистки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры;</p>	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
				Заполнение учетно-отчетной документации.	
ПК 5.7 ОК 1-14	3. Качественный и количественный анализ проб питьевой воды.	Лабораторный анализ проб воды.	6	<p>Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;</p> <p>Определения химических показателей в питьевой воде;</p> <p>Проведение утилизации отработанного материала, очистки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры;</p> <p>Заполнение учетно-отчетной документации.</p>	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике

ПК 5.7 ОК 1-14	4. Качественный и количественный анализ проб воздуха (атмосферного и рабочей зоны).	Лабораторный анализ проб воздуха (атмосферного и рабочей зоны).	6	Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; Определение в пробах воздуха пыли; Проведение утилизации отработанного материала, очистки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	5. Качественный и количественный анализ проб воздуха (атмосферного и рабочей зоны).	Лабораторный анализ проб воздуха (атмосферного и рабочей зоны).	6	Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; Определение в пробах воздуха токсических веществ; Проведение утилизации отработанного материала, очистки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; Заполнение учетно-отчетной документации.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике

ПК 5.7 ОК 1-14	6. Качественный и количественный анализ проб почвы.	Лабораторный анализ проб почвы.	6	Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; Определение физических показателей, в почве; Проведение утилизации отработанного материала, очистки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; Заполнение учетно-отчетной документации.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	7. Качественный и количественный анализ проб почвы.	Лабораторный анализ проб почвы.	6	Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; Определение химических веществ в почве; Проведение утилизации отработанного материала, очистки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; Заполнение учетно-отчетной документации.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике

ПК 5.7 ОК 1-14	8. Качественный и количественный анализ проб пищевых продуктов.	Лабораторный анализ проб пищевых продуктов.	6	<p>Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;</p> <p>Подготовка пищевых продуктов к исследованию;</p> <p>Определения физических, органолептических показателей продуктов питания;</p> <p>Определение химических веществ в продуктах питания;</p> <p>Проведение утилизации отработанно-</p>	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
				<p>го материала, очистки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры;</p> <p>Заполнение учетно-отчетной документации.</p>	

ПК 5.7 ОК 1-14	9. Качественный и количественный анализ проб пищевых продуктов.	Лабораторный анализ проб пищевых продуктов.	6	Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; Расчёт калорийности блюд по меню-раскладке; Заполнение учетно-отчетной документации.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	10. Организация работы и оборудование микробиологической лаборатории.	Организационная работа. Ознакомление с организацией работы микробиологической лаборатории.	6	Ознакомление с задачами и объёмом работы, организацией и оборудованием лаборатории, режимом работы и соблюдением техники безопасности при работе в лаборатории, функциональными обязанностями лаборанта; Изучение нормативных документов, регламентирующих безопасную работу лаборанта включая профилактику COVID-19, проведение исследований.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	11. Работа в регистратуре.	Овладение практическими навыками по работе в регистратуре.	6	Прием и регистрация анализов; Выписка результатов и их выдача; Выдача инструментария и посуды для взятия и транспортировки исследуемого материала.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике

ПК 5.7 ОК 1-14	12. Дезинфекция и стерилизация.	Овладение практическими навыками различных методов дезинфекции и стерилизации.	6	Приготовление дезрастворов; Обработка рабочего места, рук, помещения, отработанного материала.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	13. Работа в моечной.	Закрепление практических навыков по работе в моечной.	6	Мытье новой и бывшей в употреблении посуды; Подготовка инструментария и лабораторной посуды к стерилизации.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	14. Работа в стерилизационной.	Закрепление практических навыков по работе в стерилизационной.	6	Ведение документации по стерилизации и уничтожению патогенных культур; Подготовка посуды и питательных сред к стерилизации; Ознакомление с техникой стерилизации в автоклаве инструментария, средств защиты.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	15. Работа в варочной питательных сред.	Выполнение практической работы по работе в варочной питательных сред.	6	Приготовление физиологического раствора, простых и сложных питательных сред; Проведение стерилизации и контроля качества питательных сред.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике

ПК 5.7 ОК 1-14	16. Микроскопический метод исследования.	Выполнение практической работы по микроскопическому методу исследования.	6	Приготовление насыщенных и рабочих растворов красок и реактивов Приготовление мазков из различного исследуемого материала; Окраска мазков простыми и сложными методами; Микроскопия окрашенных препаратов; Проведение утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	17. Работа в посевной.	Овладение практическими навыками по работе в посевной.	6	Посева исследуемого материала согласно методике: бактериологической петлёй, пипеткой, тампоном, шпателем; Проведение утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 5.7 ОК 1-14	18. Заключительный этап Подготовка отчета по практике	Подготовка отчета по практике	6	Подготовка отчета по практике	Дифференцированный зачёт

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Гигиена с основами санитарно-гигиенических методов исследования, общей и коммунальной гигиены», «Микробиология и техника микробиологических исследований».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест:

1. Шкафы для учебно-методической документации.
2. Стол для преподавателя.
3. Стул для преподавателя.
4. Столы для студентов.
5. Стулья для студентов.
6. Доска классная.
7. Штативы для таблиц.

Технические средства обучения:

1. Экран.
2. Видеоаппаратура
3. Компьютеры с локальной сетью и выходом в Интернет.
4. Мультимедийные установки.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест практики:
оборудование, приборы соответственно профилю лаборатории
реактивы соответственно профилю лаборатории
лабораторная посуда специального назначения и мерная

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Архангельский В.И., Мельниченко П.И., Прохоров Н.И. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования. [Текст]: Руководство к практическим занятиям. Практическая медицина 2017. - 272. ISBN: 978- 5-98811-406-2

2. Лабинская А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие / Под ред. А.С.Лабинской [и др.]. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2019. – 588с.:ил.

3. Основы микробиологии и иммунологии: учебник. – Текст: электронный / под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - ISBN 978-5-9704-4711-6 - URL:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447116.html>

Дополнительные источники:

1. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: учеб. пособие/ Под ред. А.С.Лабинской, Л.П.Блинковой, А.С.Ещиной. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2017. – 608с.: ил.
2. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии: двухмесячный научно-практический журнал / учредители ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Всероссийское научно-практическое общество эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. - М., 2016-2021 гг.
3. Минх А.А. Справочник по санитарно-гигиеническим исследованиям. – Стереотипное издание. – М.: Альянс, 2016. -400с.
4. Бубликова И.В. Инфекционная безопасность: учебное пособие / И.В.Бубликова [и др.] – СПб.: Лань, 2016. – 240с.: ил.
5. 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.
6. Осипова В.Л. Дезинфекция: учебное пособие. – Текст электронный / В.Л. Осипова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-3886-2 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970438862.html>
7. Азизов Б.М. Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие / Б.М.Азизов, И.В.Чепегин. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 432с.
8. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ [Электронный ресурс] / В. В. Руанет - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970439449.html>

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС): «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского колледжа». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>, <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.minzdravsoc.ru> ЭБС
3. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. — Электрон. дан. — М. : Рос. гос. б-ка,—Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.
4. ГАРАНТ: информационно-правовой портал [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – М: ООО «НПП ГАРАНТ – СЕРВИС»,- режим доступа: www.garant.ru, свободный. - Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.

Рекомендуемые средства обучения:

1. Электронные образовательные ресурсы (образовательные мультимедиа, мультимедийные учебники, мультимедийные универсальные энциклопедии, информационные справочные и поисковые системы Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»), доступ к профильным web-сайтам/
2. Аудиовизуальные средства обучения (слайды, слайд-фильмы, видеофильмы образовательные, учебные кинофильмы, учебные фильмы на цифровых носителях).

3. Наглядные плоскостные средства обучения (плакаты, магнитные доски).
4. Демонстрационные средства обучения (макеты, стенды, модели демонстрационные).

Учебно-программная документация

1. Рабочая программа по ПМ06 Проведение лабораторных исследований
2. Тематический план профессионального модуля 06.

Учебно-методическая документация

1. Учебно-методические комплексы на каждое учебное занятие по МДК 0601.
2. Сборники заданий в тестовой форме.
3. Задания в тестовой форме для компьютерного тестирования.
4. Сборники ситуационных задач.
5. Материалы промежуточной аттестации, рубежного контроля, ГИА.
6. Учебно-методические пособия управляющего типа.
7. Бланки документов на бумажных и электронных носителях.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практические занятия по разделу ПМ 06 Проведение лабораторных исследований по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям в кабинете «Гигиена с основами санитарно-гигиенических методов исследования, общей и коммунальной гигиены»

по микробиологическим лабораторным исследованиям в кабинете «Микробиология и техники микробиологических исследований»

производственная практика - в лабораториях МО и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Алтайского края»

Модуль осваивается на первом году обучения в 1-2 семестрах после изучения дисциплин Аналитическая химия и техника лабораторных исследований, Микробиология и техника микробиологических исследований. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу. специалисты, имеющие высшее медицинское образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: медико-педагогический состав: специалисты, имеющие высшее медицинское образование.

Руководители практики: специалисты лабораторной диагностики (квалификации – врач-лаборант, лабораторные техник и технолог).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных исследований.	Применение на практике охраны труда, инфекционной и противопожарной безопасности. Соблюдение техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.	Наблюдение и анализ на практических занятиях и при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка на производственной практике
ПК6.2. Регистрировать поступившие на исследование биологические материалы.	Проведение регистрации санитарно-гигиенических и микробиологических исследований. Проведение статистической обработки информации.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Тестовый контроль с применением информационных технологий
ПК6.3. Проводить лабораторные исследования под руководством врача-специалиста.	Проведение лабораторных санитарно-гигиенических и микробиологических исследований грамотно и последовательно. Проведение оценки результатов исследований.	Экспертное оценка выполнения практических действий на практических занятиях и производственной практике Решение ситуационных задач
ПК6.4. Проводить санитарно-гигиенические исследования объектов внешней среды.	Проведение приёма и регистрации точно и грамотно образцов проб объектов внешней среды и пищевых продуктов. Проведение санитарно-гигиенических исследований и оценки их результатов в соответствии с требованиями нормативной документации.	Наблюдение и анализ выполнения практических действий на практических занятиях Решение ситуационных задач
ПК6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию исполь-	Проведение утилизации отработанного материала. Соблюдение правил об-	Экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ на производственной

зованной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты.	работки лабораторной посуды, оборудования и средств защиты.	практике Тестовый контроль с применением информационных технологий
Аттестация по модулю	<p>Экзамен проводится в 2 этапа.</p> <p>Обучающийся для освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт в проведении лабораторных работ:</p> <p>Приготовление реактивов, красителей, дезинфицирующих растворов.</p> <p>Приготовление нативных препаратов для микроскопирования.</p> <p>Проведение микроскопирования при малом, большом увеличениях, с иммерсионной системой.</p> <p>Окрашивание готовых препаратов.</p> <p>Подготовка приборов для различных лабораторных исследований.</p> <p>Проведение исследований в микробиологической и санитарно-гигиенической лабораториях под руководством врача специалиста.</p> <p>Проведение отбора проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.</p> <p>Соблюдение правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований.</p> <p>Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использо-</p>	Экзамен

	<p>ванной лабораторной посуды, оборудования и средств защиты.</p> <p>Оформление утвержденной документации в пределах своей компетенции</p>	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Аккуратное выполнение заданий для реализации профессиональных задач; Участие в конференциях.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ на производственной практике
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Обоснование постановки цели выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении лабораторных и санитарно-гигиенических и микробиологических исследований.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе производственной практики
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях на практических занятиях и работе в санитарно-гигиенической и микробиологической лабораториях; Соответствие полученных результатов принятым решениям.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе производственной практики Решение ситуационных задач
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимо-	Осуществление отбора и использование информации при выполнении	Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на

<p>димой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>лабораторных исследований в санитарно-гигиенической и микробиологической лабораториях; Использование информации при выполнении практических заданий.</p>	<p>практических занятиях при выполнении работ на производственной практике</p>
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков работы на ПК в различных программах в профессиональной деятельности; Использование информационно-коммуникационных технологий в санитарно-гигиенических и микробиологических лабораторных исследованиях.</p>	<p>Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе производственной практики.</p>
<p>ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и сотрудниками лаборатории, в которой проходит практика; Наличие положительных отзывов о коммуникативных качествах студентов по итогам производственной практики.</p>	<p>Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе производственной практики</p>
<p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Организация работы в группах, командах; Проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе производственной практики</p>
<p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять</p>	<p>Применение форм самообразования в области санитарно-гигиенических и микробиологических лабораторных исследований; Повышение квалифика-</p>	<p>Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике</p>

повышение квалификации.	ции в области санитарно-гигиенических и микробиологических исследований.	
ОК10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Отбор форм общения с сотрудниками различных культурных и религиозных групп; Уважение социальных, культурных и религиозных различий.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на занятиях, и в процессе производственной практики
ОК11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Участие в природоохранных мероприятиях; Планирование мероприятий по предупреждению загрязнения пищевых продуктов.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка в процессе внеаудиторной работы
ОК12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Решение ситуационных задач
ОК13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Применение на практике требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Наблюдение и анализ на практических занятиях Экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ на производственной практике.
ОК14. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.	Умение оформлять учётно-отчётную документацию; Аккуратное, своевременное, грамотное ведение дневника по производственной практике.	Тестовый контроль с применением информационных технологий Решение ситуационных задач Наблюдение и выполнение практических действий Защита дневника, отчёта по производственной практике.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Дополнения и изменения на 2020-2021 учебный год по профессиональному модулю «Проведение лабораторных исследований».

