

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.6.
к ОПССЗ по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Владивостокский базовый медицинский колледж»
(КГБПОУ «ВБМК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ
(ИССЛЕДОВАНИЙ)»**

Специальность: 31.02.03. Лабораторная диагностика
Форма обучения: очная
Срок освоения ОПССЗ 1 г. 10 месяцев

Владивосток
2025

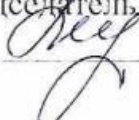
РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании ЦМК фармацевтических дисциплин и лабораторной диагностики КГБПОУ «ВБМК»

Протокол № 8

от «29» апреля 2025г.

Председатель ЦМК



О.Ю.Туркина

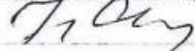
СОГЛАСОВАНО

на заседании методического совета КГБПОУ «ВБМК»

Протокол № 3

«13» мая 2025г.

Председатель методического совета



И.В.Анапина

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (далее - ФГОС СПО), с учетом примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Составители:

Смирнов М.Г., преподаватель первой квалификационной категории КГБПОУ «ВБМК»;

Гарькаева А.В., преподаватель КГБПОУ «ВБМК»

Экспертиза:

О.А.Верещагина, преподаватель КГБПОУ «ВБМК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕСИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 6 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 6	Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.1	Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.2	Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.3	Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none">- приеме биоматериала;- регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;- отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб;- подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);- использовании медицинских, лабораторных информационных системах;- выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;- выполнении правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;- клинической и юридической терминологии, понятийным аппаратом судебной медицины;- интерпретации результатов судебно-химического исследования биологических жидкостей и экспертизы доказательств биологического происхождения.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">- транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;- осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;- отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;- выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала);- применять на практике санитарные нормы и правила;- дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;- стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;- регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;- выполнять и оценивать правильность проведения процедур пре- и аналитического этапа исследований судебно-медицинской лабораторной диагностике; выбрать оптимальный набор инструментальных методов для решения задач судебно-медицинской экспертизы;- заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.
Знать	<ul style="list-style-type: none">- правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;- критерии отбраковки биоматериала;- санитарные нормы и правила для медицинских организаций;- принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;- методики обеззараживания отработанного биоматериала;- основные способы и методы исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, их диагностические возможности;- структурные подразделения судебно-медицинской службы;- способы и методики выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правила их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования;- способы и методы химического исследования биологических жидкостей для целей судебно-медицинской экспертизы.- правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;- правила оформления медицинской документации, в том числе в форме

	электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 198

в том числе в форме практической подготовки 118

Из них на освоение МДК 150 часов

в том числе курсовые работы – 20

практики, в том числе: производственная - 36

Промежуточная аттестация 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В том числе, в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК						Практики	
				Всего	В том числе					Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультация	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09	Раздел 1. Выполнение операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	156	118	130	82	20	-	-	6	-	36
	Производственная практика, часов	36									
	Промежуточная аттестация	6									
	Всего:	198	118	130	82	20	-	-	6	-	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)		(28+82+20)
МДК 06.01. Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)		
<i>Структурная организация судебно – медицинской экспертизы</i>		16
Тема 1.1.	Содержание	8
<i>Судебно-медицинская лабораторная диагностика в РФ. Организация лабораторной службы.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и задачи судебно-медицинской экспертизы 2. Предмет судебной медицины. Процессуальные и организационные формы судебно-медицинской экспертизы 3. Основные виды, цели лабораторных и инструментальных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы по направлениям судебно-медицинских техников 4. Нормативно-правовое сопровождение судебно-медицинской экспертизы 	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №1. Предмет и задачи судебно-медицинской экспертизы. - ознакомление с правилами, порядками, положениями деятельности лабораторных экспертных подразделений; - оформление сопроводительной документации, связанных с назначением различных видов лабораторных и инструментальных судебно-медицинских экспертиз; - приготовление химических реагентов различной концентрации для проведения лабораторных исследований при судебно-медицинской экспертизе; - решение тестовых заданий.	6
Тема 1.2.	Содержание	8
<i>Деятельность лаборанта</i>	1. Порядок организации и производства экспертных исследований в отделении судебно-	2

<i>в отделении судебно-медицинских экспертиз потерпевших, подозреваемых и других лиц.</i>	<p>медицинской экспертизы потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц регионального бюро судебно-медицинской экспертизы.</p> <p>2. Функциональное распределение обязанностей между сотрудниками подразделения.</p> <p>3. Правила и порядок оформления медицинской документации в отделении, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>4. Порядок обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну</p>	
	В том числе практических занятий	6
	<p>Практическое занятие № 2. Подготовка рабочего места в отделении судебно-медицинской экспертизы пострадавших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц.</p> <p>- изучение маркировки вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения, поступивших для проведения лабораторных и инструментальных исследований, в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования);</p> <p>- изучение порядка использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющие врачебную тайну;</p> <p>- изучение заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>- изучение правил работы в медицинских информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>- решение тестовых заданий.</p>	6
<i>Судебно-медицинская лабораторная диагностика при производстве судебно-медицинской экспертизы образцов.</i>		40
Тема 1.3. <i>Возможности инструментальных методов исследования для определения судебно-медицинских критериев давности наступления смерти</i>	Содержание	8
	<p>1. Судебно-медицинская лабораторная диагностика при производстве судебно-медицинской экспертизы трупа.</p> <p>2. Основы нормальной и патологической анатомии, физиологии человека, основы судебной медицины.</p> <p>2. Возможности инструментальных методов исследования для определения судебно-медицинских критериев давности наступления смерти.</p> <p>3. Перечень дополнительных методов исследования при судебно-медицинской экспертизе трупа определяется причиной смерти, характером повреждений, видом преступления.</p> <p>4. Методика проведения судебно-медицинского исследования трупа и его особенности при различных видах смерти.</p>	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №3. Судебно-медицинская экспертиза трупа.	6

	<ul style="list-style-type: none"> - изучение подготовки рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения специальных диагностических проб, забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); - изучение порядка подготовки для проведения лабораторных и инструментальных исследований процентных, стандартных, рабочих и типовых растворов, химических реактивов, диагностических сывороток, реагентов, хроматографических спектральных пластинок, сорбентов, систем растворителей в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); - изучение порядка выполнения стандартных операционных процедур секционных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа и его частей; - решение тестовых заданий. 	
Тема 1.4.	Содержание	8
<i>Методы лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских гистологических экспертиз</i>	1. Судебно-медицинская гистологическая экспертиза, цели и задачи. Правила изъятия объектов для гистологического исследования.	2
	2. Инструкция по производству судебно-медицинских гистологических экспертиз (исследований).	
	3. Методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских гистологических экспертиз (исследований).	
	4. Техника приготовления и окраски гистологических препаратов, виды и группы красителей.	
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №4. Судебно-гистологическое исследование внутренних органов и тканей. <ul style="list-style-type: none"> - подготовка инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). - изучение правил изъятия объектов для гистологического исследования; - изучение техники приготовления и окраски гистологических препаратов; - изучение основных видов проводок биологического материала; - изучение методов заливки гистологического материала; - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач. 	6
Тема 1.5.	Содержание	8

<i>Лабораторные и инструментальные исследования при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований).</i>	1. Лабораторные и инструментальные исследования при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований). 2. Инструкция по производству судебно-медицинских медико-криминалистических (исследований). 3. Методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований). 4. Виды медико-криминалистических экспертиз, методы исследования и технические приемы, применяемые при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований). 5. Основные методы спектрального анализа.	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №5. Спектральные методы исследования. - визуальное наблюдение и фиксация свойств объектов медико-криминалистической экспертизы; - изучение способов, приемов и методов подготовки вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для производства судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований); - изучение спектральных методов исследования; - изучение абсорбционной спектроскопии; - изучение инфракрасной спектроскопии; - изучение эмиссионного спектрального анализа; - решение тестовых заданий.	6
Тема 1.6.	Содержание	8
<i>Лабораторные и инструментальные исследования при производстве судебно-медицинских биологических экспертиз (исследований).</i>	1. Методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биологических экспертиз (исследований). 2. Инструкция по производству судебно-медицинских биологических и молекулярно-генетических экспертиз (исследований). 3. Общие сведения о группах крови. 4. Методика забора крови. 5. Методы исследования следов крови. 6. Методика определения титра и специфичности преципитирующих сывороток.	2
	В том числе практических занятий	6

	<p>Практическое занятие №6. Судебно-биологическое исследование жидкостей и тканей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение биологического метода исследования; - изучение порядка выполнения стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биологических экспертиз (исследований); - изучение методик проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских молекулярно-генетических экспертиз (исследований); - изучение основ проведения молекулярно-генетического исследования; - изучение основных этапов выделения ДНК из образцов сухой и жидкой крови; - интерпретация результатов судебно-химического исследования биологических жидкостей и экспертизы доказательств биологического происхождения; - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач. 	6
<p>Тема 1.7. <i>Лабораторные и инструментальные исследования при производстве судебно-медицинских биохимических экспертиз (исследований).</i></p>	<p>Содержание</p>	8
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биохимических экспертиз (исследований). 2. Инструкция по производству судебно-медицинских биохимических экспертиз (исследований). 3. Порядок отбора проб для проведения различных видов биохимических исследований. 4. Методы ручных исследований. 5. Свойства химических реактивов, расчетные формулы, используемые при приготовлении рабочих реактивов для ручных методов. 6. Правила работы на спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, центрифугах 	2
	<p>В том числе практических занятий</p>	6
	<p>Практическое занятие №7. Лабораторные и инструментальные исследования биохимических экспертиз (исследований).</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение порядка выполнения стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биохимических экспертиз (исследований); - изучение правил работы на спектрофотометре; - изучение правил работы на фотоэлектроколориметре; - изучение правил работы на центрифуге; - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач. 	6

<i>Общие вопросы судебно-медицинской токсикологии.</i>		48
Тема 1.8.	Содержание	8
Основные закономерности взаимодействия организма и химико – токсических веществ	1. История возникновения и развития токсикологии как науки. вклад отечественных и зарубежных ученых в становление и развитие токсикологии. 2. Современные направления в токсикологии. 3. Понятие яда. Классификации ядов, их физико-химические свойства. Введение в биохимическую токсикологию, токсикодинамика и токсикокинетика. 4. Понятие отравления. Классификация отравлений. 5. Основные аспекты иммунохимических видов исследований 6. Хроматографические виды исследований, классификация 7. Хроматография в тонком слое сорбента, особенности, способы детектирования	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №8. Особенности лабораторной диагностики при отравлении простыми и сложными спиртами. - изучение устройство, организации работы токсико-химической лаборатории. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории; - изучение алгоритма взятия биологического материала, подготовка к исследованию; - изучение правил маркировки, регистрации, доставки и хранения биологического материала для проведения биохимических исследований; - изучение нормативно-правовых документов регламентирующих деятельность токсико-химической лаборатории; - изучение особенностей оснащения рабочего места для проведения токсико-химических исследований; - острые отравления простыми и сложными спиртами. Особенности лабораторной диагностики при отравлении этанолом, метанолом, этиленгликолем; - решение тестовых заданий.	6
Тема 1.9.	Содержание	8
Методы и технологии химико-токсикологических исследований	1. Понятие химико-токсикологического анализа и его роль в диагностике отравлений. 2. Цели и задачи химико-токсикологических исследований в медицинской практике. 3. Основные виды химико-токсикологических исследований и их различия. 4. Этапы подготовки проб для химико-токсикологического анализа: отбор, консервация, экстракция. 5. Характеристика физических и химических методов определения токсичных веществ. 6. Современные аппаратные методики (спектральные и хроматографические), используемые в	2

	<p>химико-токсикологическом анализе.</p> <p>7. Особенности выбора метода анализа в зависимости от типа исследуемого вещества.</p> <p>8. Правила оформления лабораторных документов и заполнения бланков результатов.</p> <p>9. Принципы правильной интерпретации результатов химико-токсикологического анализа.</p>	
	В том числе практических занятий	6
	<p>Практическое занятие №9. <i>Основные виды химико-токсикологических исследований.</i></p> <p>- изучение химико-токсикологического анализа. Его основные виды;</p> <p>- изучение способов подготовки проб для различных видов химико-токсикологических исследований;</p> <p>- химические и спектральные виды исследований;</p> <p>интерпретация полученных результатов, заполнение лабораторного бланка;</p> <p>- решение тестовых заданий;</p> <p>- решение ситуационных задач.</p>	6
Тема 1.10.	Содержание	8
Лабораторная диагностика отравлений лекарственными препаратами.	<p>1. Причины и распространенность лекарственных отравлений среди населения.</p> <p>2. Общая характеристика групп препаратов, наиболее часто приводящих к отравлениям.</p> <p>3. Клиническая картина и патогенез острого и хронического отравления лекарственными препаратами.</p> <p>4. Организация работы лаборатории при поступлении экстренных случаев отравления медикаментами.</p> <p>5. Требования к отбору и подготовке проб биологических материалов для последующего токсикологического анализа.</p> <p>6. Выбор оптимального метода анализа в зависимости от группы лекарственного препарата.</p> <p>7. Преимущества и ограничения стандартных методик анализа (газовая хроматография, масс-спектрометрия, высокоэффективная жидкостная хроматография).</p> <p>8. Оценка рисков ложноположительных и ложноотрицательных результатов и меры по минимизации ошибок при проведении токсикологической экспертизы.</p> <p>9. Нормативно-правовые основы лабораторной диагностики отравлений лекарственными веществами и ответственность специалиста за результаты исследований.</p>	2
	В том числе практических занятий	6
	<p>Практическое занятие №10. <i>Особенности лабораторной диагностики при отравлении лекарственными веществами.</i></p> <p>- изучение острых отравлений лекарственными веществами;</p> <p>- изучение особенностей лабораторной диагностики отравлений барбитуратами, производными</p>	6

	<p>фенотиазина и 1,4-бензодиазепа, азалептином, парацетамолом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретация полученных результатов, заполнение лабораторного бланка; - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач. 	
Тема 1.11	Содержание	8
<i>Диагностика отравлений фосфорорганическими соединениями и едкими щелочами.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фармакокинетика и механизм действия фосфорорганических инсектицидов (ФОИ). Пути поступления в организм. 2. Признаки и симптоматика острого отравления фосфорорганическими соединениями. Отличительные признаки хронической интоксикации. 3. Стадии развития клинической картины при отравлении щелочными растворами. Последствия ожогов слизистых оболочек пищевода и желудка. 4. Современная классификация фосфорорганических соединений и алкалоидов по химической структуре и опасности. 5. Показатели общего анализа крови и биохимического профиля сыворотки, отражающие тяжесть состояния больного. 6. Лабораторные маркеры активности холинэстеразы плазмы и эритроцитов как диагностически значимых критериев тяжести поражения ФОС. 7. Особенности сбора и обработки биологических жидкостей для определения концентраций фосфорорганических агентов и гидроксид-ионов. 8. Стандартные и специализированные лабораторные тесты для быстрого распознавания ядовитых продуктов и количественной оценки уровней их содержания в тканях и органах. 	2
	В том числе практических занятий	6
	<p>Практическое занятие №11. <i>Лабораторная диагностика отравлений фосфорорганическими инсектицидами, щелочами.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение аналитической диагностики наркоманий и токсикоманий; - изучение особенностей лабораторной диагностики злоупотреблений природными и синтетическими наркотиками; - изучение острых отравлений угарным газом, уксусной кислотой, метгемоглобинообразователями, фосфорорганическими инсектицидами. Лабораторная диагностика; - изучение особенностей проведения химико-токсикологических исследований в условиях оказания экстренной медицинской помощи и при судебно-медицинской экспертизе; 	6

	<ul style="list-style-type: none"> - изучение правовых и методологических основ судебно-химической экспертизы; - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач. 	
Тема 1.12. Методология лабораторной диагностики наркотических веществ в биологическом материале	Содержание	8
	1. Место и значение лабораторной диагностики наркотиков в медицине и судебной экспертизе. 2. Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие проведение наркологических обследований. 3. Показания и противопоказания к проведению токсикологического анализа биологических сред. 4. Факторы, влияющие на точность и чувствительность определения наркотического вещества в образце. 5. Оптимальная техника отбора и транспортировки биообразцов для дальнейшего исследования. 6. Современные методы выявления следов наркотических веществ в моче, слюне, волосах и ногтях. 7. Чувствительность и специфичность инструментальных подходов (ИФА, ТСХ, ГХ-МС, HPLC). 8. Порядок действий лаборантов при получении положительных результатов теста на наркотики. 9. Процедура документирования результатов и выдачи официальных справок или отчетов.	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №12. Лабораторная диагностика биологического материала для определения наркотических веществ. <ul style="list-style-type: none"> - изучение методов анализов биологических тканей и жидкостей в токсикологии; - назначение масс-спектрометрические методы в биомедицинских исследованиях; - изучение эпидемиологических методов исследования в токсикологии; - проводить наружный осмотр поступившего на судебно-химическое исследование объекта; - проводить подготовку биологического материала для определения наркотических веществ; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - выполнять и оценивать правильность проведения процедур пре- и аналитического этапа исследований судебно-медицинской лабораторной диагностике; выбрать оптимальный набор инструментальных методов для решения задач судебно-медицинской экспертизы; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач. 	6
Тема 1.13. Мониторинг	Содержание	8
	1. Основные цели лекарственного мониторинга.	2

<i>лекарственных средств</i>	2. Роль и значение определения концентрации лекарственного мониторинга. 3. Факторы, влияющие на взаимосвязь между принимаемым препаратом и выраженностью его эффекта.	
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №13. Методики определения концентрации лекарственных препаратов в крови. - изучение методов лабораторного исследования при лекарственном мониторинге; - изучение алгоритма взятия крови на исследование концентрации гентамицина, амикацина, ванкомицина; - изучение основ мониторинга отдельных лекарственных средств; - определять концентрации лекарственных препаратов в крови, разъяснение полученного результата; - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач.	6
<i>Документация при производстве судебно-химических экспертиз.</i>		6
Тема 1.14. <i>Современное состояние судебной экспертизы в Российской Федерации.</i>	Содержание	
	1. Нормативно-правовые аспекты судебно-медицинской экспертизы. 2. Аппаратно-компьютерная экспертиза. 3. Информационно-компьютерная экспертиза.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие № 14. Нормативно-правовые документы судебно-медицинской экспертизы. - изучение работы с нормативно-правовыми документами регламентирующие деятельность судебно-медицинской экспертизы; - изучение заполнения актов, протоколов исследования в судебно-медицинской практике, в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий; - изучение правил архивирования и сроки хранения биологического материала на постаналитическом этапе в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); - изучение документаций подразделений государственного бюро судебно-медицинской экспертизы, регламентирующий учет, передачу биологического материала и заключений эксперта в архив; - изучение правил передачи и списаний с подотчета архива заключений эксперта; - изучение порядка списания и утилизации по окончании архивного хранения биологического	4

	материала и документов; - решение тестовых заданий; - решение ситуационных задач.	
Промежуточная аттестация – экзамен по МДК.06.01		6
Курсовые работы 1. Наружный осмотр трупа на месте его обнаружения: стадии и тактика осмотра. 2. Образцы для сравнительного исследования: понятие, виды, процессуальный порядок их получения и фиксации. 3. Трупные изменения: понятие, виды и их особенности. 4. Яды: общее понятие, виды и их особенности. 5. Судебно-фармакологическая экспертиза: понятие, основания, процессуальный порядок назначения и проведения. 6. Методы морфологического исследования тканей при судебно-медицинском вскрытии трупа. 7. Применение цитологических исследований в судебно-медицинской практике. 8. Использование молекулярно-биологических технологий в идентификационных судебных медэкспертизах. 9. Биохимические исследования сыворотки крови в судебно-медицинской практике. 10. Судебно-хроматографическое исследование наркотических веществ. 11. Современные методы судебно-токсикологического анализа на присутствие солей тяжелых металлов. 12. Экспресс-тесты и иммуноферментный анализ (ИФА) в выявлении метаболитов наркотических веществ в биологических материалах. 13. Судебно-медицинская экспертиза по делам о заражении венерической болезнью и ВИЧ-инфекцией: основание, особенности, процессуальный порядок назначения и проведения. 14. Судебно-медицинская экспертиза трупа и осмотр неизвестных и изменных трупов. 15. Судебно-медицинская экспертиза трупа при смерти от отравления: основания, особенности, процессуальный порядок назначения и проведения.		20
Производственная практика Виды работ 1. Подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения специальных диагностических проб, забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). 2. Специальная подготовка вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). 3. Выполнение стандартных операционных процедур секционных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа и его частей. 4. Регистрация вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования) в журнале и (или) в		36

<p>информационной системе.</p> <p>5. Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка с соблюдением необходимых условий вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения на преаналитическом этапе в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования).</p> <p>6. Обеспечение качества выполняемых лабораторных и инструментальных исследований на преаналитическом этапе.</p> <p>7. Подготовка инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования).</p> <p>8. Выполнение стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования).</p> <p>9. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований на аналитическом этапе.</p> <p>10. Сбор, обезвреживание, организация временного хранения, учет и утилизации медицинских отходов.</p> <p>11. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>12. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>13. Осуществление контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом.</p> <p>14. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>15. Выполнение работы с использованием информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>16. Работа с использованием персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p>	
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю	6
Всего	198 (130/20/12/36)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена Лаборатория «Лабораторных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз»

I Специализированная мебель и системы хранения

1 Столы и стулья для студентов по количеству студентов

2 Рабочее место преподавателя

3 Классная доска

II Технические средства

1. Компьютерная техника

2 Подключение к сети Интернет

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

- стенды

- таблицы

- шкафы для документов

- микроскопы;

- наборы микропрепаратов тканей и органов;

- лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, емкости для окрашивания, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.);

- инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, гистологические шпатели, мешочки для фиксации, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, кисточки, нитки, плотная бумага, фильтровальная бумага, деревянные кубики и проч.);

- термованна;

- химические реактивы (формалин, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский бальзам или полистерол, спирт, парафин);

- гистологические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.);

- наборы цитологических препаратов тканей и органов;

- химические реактивы (дистиллированная вода, спирты, эфир.);

- цитологические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.);

Оснащение баз практик

Производственная практика реализуется в организациях медицинского профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02 Здравоохранение

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по ВД 6 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. Т.1 / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. : ил. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html>

2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебник : в 2 т. Т.2 / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. : ил. - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html>

3. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов, Е. В. Гридасов, М. М. Фокин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1.. Лобан, И. Е. Правила изъятия и направления материала для производства судебно-медицинской биологической экспертизы : учебно-методическое пособие / И. Е. Лобан, Э. П. Сабчук. - Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. - 52 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/327266> - Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пиголкин, Ю. И. Судебная медицина : национальное руководство / под ред. Ю. И. Пиголкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 672 с. (Серия «Национальные руководства») - ISBN 978-5-9704-6369-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463697.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	- оценка результатов выполнения практической работы; - письменный ответ по билетам и решение ситуационных задач; - выполнение тестовых заданий;
ПК 6.2 Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма и качественное выполнение при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	- выполнение практических заданий;
ПК 6.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе лабораторной практике	
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	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.
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	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.

	Оформлять результаты поиска	
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	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-	

чрезвычайных ситуациях	развивающего обучения	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во 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 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	