

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «СМГК»
№ 179/01-05 от «27» мая 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

**профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
31.02.03 Лабораторная диагностика**

Сызрань, 2024

ОДОБРЕНА
методическим объединением
преподавателей, реализующих
образовательную программу
31.02.03 Лабораторная диагностика
Руководитель МО ОП
_____/В.В.Сарапкина/
Протокол № 09 от 07.05.2024

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика
Заместитель директора по учебной
работе
_____/Н.А. Куликова

Составители:

Сарапкина В.В. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»
Студеникин Ю.Е. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза	Гавчук Л.С. -	преподаватель ГБПОУ «СМГК»
Техническая экспертиза:	Минеева Ю.Ю. -	преподаватель ГБПОУ «СМГК»
Содержательная экспертиза:	Петрова М.С. -	преподаватель ГБПОУ «СМГК»
Внешняя экспертиза		
Содержательная экспертиза:	Тарасова Т.А. -	Заведующая КДЛ ГБУЗ СО «Сызранская ЦГРБ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «04» июля 2022 г. № 525, примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», номер уровня квалификации - 5, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 473н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны организаций регионального рынка труда.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
6.	ПРИЛОЖЕНИЯ	28
7.	ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, разработанной в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж» в части освоения основного вида выполнения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

Обязательная часть

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

иметь практические навыки:

- приема 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;
- выполнение 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:

- 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:

- 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.

Вариативная часть – 12 часов

С целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, в соответствии с требованиями

профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», обучающийся в рамках овладения видом профессиональной деятельности Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) должен:

иметь практические навыки:

- интерпретации результатов судебно-химического исследования биологических жидкостей и экспертизы доказательств биологического происхождения;

уметь:

- осуществлять сортировку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований);

знать:

- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Всего часов	144
в том числе в форме практической подготовки	108
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	72
лабораторные работы	не предусмотрено
курсовая работа	0
Учебная практика	0
Производственная практика	36
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	6

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований), в том числе профессиональными компетенциями (далее - ПК), указанными в ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика:

Код	Наименование результата обучения
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)

Вариативная часть профессионального модуля направлена на формирование дополнительных (вариативных) ПК:

Код	Наименование результата обучения
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 6.3	Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (далее - ОК) и личностными результатами:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном

	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп
ЛР 9.1	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды компетенций и личностных результатов	Наименования разделов/МДК профессионального модуля	Всего, часов	В том числе, в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ч.						
				Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практики	
				Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1, 6.2, 6.3 ОК 1-9 ЛР 7-10	ПМ.06. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	144	108	142	108	0	2	6	0	36
ПК 6.1, 6.2, 6.3 ОК 1-9 ЛР 7-10	МДК 06.01 Выполнение операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз	100	72	98	72	0	2	0	0	0

	(исследований)									
	Учебная практика, часов	00	00	0	00	0	0	0	00	0
ПК 6.1, 6.2, 6.3 ОК 1-9 ЛР 7-10	Производственная практика, часов	36	36	36	36	0	0	0	0	36
	Консультации	2		2						
	Промежуточная аттестация	6		8				6		
	Всего:	144	108	142	108	0	2	6	0	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
ПМ.06. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)		144		
МДК 06.01 Выполнение операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз		100		
Раздел 1. Структурная организация судебно – медицинской экспертизы		10		
Тема 1.1. Судебно-медицинская лабораторная диагностика в РФ. Организация лабораторной службы	Содержание	10		
	1. Предмет и задачи судебно-медицинской экспертизы	1	1,2,3	
	2. Предмет судебной медицины. Процессуальные и организационные формы судебно-медицинской экспертизы	1		
	3. Основные виды, цели лабораторных и инструментальных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы по направлениям судебно-медицинских техников	1		
	4. Нормативно – правовое сопровождение судебно – медицинской экспертизы	1		
	Практические занятия		6	
	1. Ознакомление с правилами, порядками, положениями деятельности лабораторных экспертных подразделений	1		
	2. Оформление сопроводительной документации, связанных с назначением различных видов лабораторных и инструментальных судебно-медицинских экспертиз	1		
	3. Приготовление химических реагентов различной концентрации для проведения лабораторных исследований при судебно-медицинской экспертизе	2		
	4. Подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды,	2		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	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)		
Раздел 2. Судебно-медицинская лабораторная диагностика при производстве судебно-медицинской экспертизы образцов		28	
Тема 2.1. Возможности инструментальных методов исследования для определения судебно-медицинских критериев давности наступления смерти	Содержание	12	1,2,3
	1. Судебно-медицинская лабораторная диагностика при производстве судебно-медицинской экспертизы трупа	1	
	2. Возможности инструментальных методов исследования для определения судебно-медицинских критериев давности наступления смерти	1	
	3. Перечень дополнительных методов исследования при судебно-медицинской экспертизе трупа определяется причиной смерти, характером повреждений, видом преступления	2	
	Практические занятия	8	
1. Основные аспекты микроскопического исследования. Алгоритм микроскопии в проходящем и поляризованном свете, сравнительная, флуоресцентная, интерференционная и фазово-контрастная микроскопия	8		
Тема 2.2. Методы судебно-химического анализа	Содержание	16	1,2,3
	1. Физико-химическая и химическая экспертиза	1	
	2. Основные физико-химические методы анализа	1	
	3. Значение комплексного исследования в судебно – медицинской экспертизе с применением гистологических, микроскопических, спектральных, хроматографических и биологических исследований	1	
	4. Основание для производства судебно-химической экспертизы. Изъятие	1	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>объектов для судебно-химической экспертизы</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Порядок производства, прием и хранение объектов исследования судебно-химической экспертизы</p> <p>2. Методология судебно-химического анализа. Ознакомление с представленной документацией</p> <p>3. Этапы гистологического исследования. Микроскопические изменения во внутренних органах и тканях, описательный ответ</p> <p>4. Оформление протокола гистологического исследования</p> <p>5. Спектральные методы исследования. Абсорбционная спектроскопия, инфракрасная спектроскопия, эмиссионный спектральный анализ</p> <p>6. Хроматографические методы исследования. Тонкослойная хроматография, газовая хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография</p> <p>7. Биологический метод исследования. Ознакомление с представленной документацией</p> <p>8. Прием и хранение объектов исследования (вещественных доказательств) и сопроводительных документов. Ознакомление с представленной документацией</p>	<p></p> <p>12</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Раздел 3. Общие вопросы судебно-медицинской токсикологии		48	
Тема 3.1. Основные закономерности взаимодействия организма и химико – токсических веществ	Содержание	32	1,2,3
	1. История возникновения и развития токсикологии как науки. вклад отечественных и зарубежных ученых в становление и развитие токсикологии	1	
	2. Современные направления в токсикологии	1	
	3. Понятие яда. Классификации ядов, их физико-химические свойства. Введение в биохимическую токсикологию, токсикодинамика и	1	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	токсикокинетика		
	4. Понятие отравления. Классификация отравлений	1	
	5. Основные аспекты иммунохимических видов исследований. Хроматографические виды исследований, классификация	1	
	6. Хроматография в тонком слое сорбента, особенности, способы детектирования	1	
	Практические занятия	26	
	1. Устройство, организация работы токсико-химической лаборатории. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории	1	
	2. Алгоритм взятия биологического материала, подготовка к исследованию	1	
	3. Правила маркировки, регистрации, доставки и хранения биологического материала для проведения биохимических исследований	1	
	4. Работа с нормативно – правовыми документами регламентирующей деятельность токсико-химической лаборатории	1	
	5. Особенности оснащения рабочего места для проведения токсико-химических исследований	1	
	6. Острые отравления простыми и сложными спиртами. Особенности лабораторной диагностики при отравлении этанолом, метанолом, этиленгликолем	1	
	7. Химико-токсикологический анализ. Его основные виды	1	
	8. Способы подготовки проб для различных видов химико-токсикологических исследований	1	
	9. Химические и спектральные виды исследований	1	
	10. Острые отравления лекарственными веществами	1	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
.	11 Особенности лабораторной диагностики отравлений барбитуратами, производными фенотиазина и 1,4-бензодиазепина, азалептином, парацетамолом	1	
.	12 Разъяснение полученных результатов, заполнение лабораторного бланка	1	
.	13 Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	1	
.	14 Разъяснение полученных результатов, заполнение лабораторного бланка	1	
.	15 Аналитическая диагностика наркоманий и токсикоманий	1	
.	16 Особенности лабораторной диагностики злоупотреблений природными и синтетическими наркотиками	1	
.	17 Острые отравления угарным газом, уксусной кислотой, метгемоглобинообразователями, фосфорорганическими инсектицидами. Лабораторная диагностика	1	
.	18 Особенности проведения химико-токсикологических исследований в условиях оказания экстренной медицинской помощи и при судебно-медицинской экспертизе	1	
.	19 Правовые и методологические основы судебно-химической экспертизы	1	
.	20 Методы анализа биологических тканей и жидкостей в токсикологии	1	
.	21 Назначение масс-спектрометрические методы в биомедицинских исследованиях	1	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	22	Эпидемиологические методы исследования в токсикологии	1	
	23	Провести наружный осмотр поступившего на судебно-химическое исследование объекта	1	
	24	Провести подготовку биологического материала для определения наркотических веществ	1	
	25	Лабораторная работа «Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты».	2	
Тема 3.2. Мониторинг лекарственных средств	Содержание		16	1,2,3
	1.	Основные цели лекарственного мониторинга	1	
	2.	Роль и значение определения концентрации лекарственного мониторинга	1	
	3.	Факторы, влияющие на взаимосвязь между принимаемым препаратом и выраженностью его эффекта	2	
	Практические занятия		12	
	1.	Методы лабораторного исследования при лекарственном мониторинге	2	
	2.	Алгоритм взятия крови на исследование концентрации гентамицина, амикацина, ванкомицина	4	
	3.	Основы мониторинга отдельных лекарственных средств	2	
4.	Определение концентрации лекарственных препаратов в крови, разъяснение полученного результата	4		
Раздел 4. Документация при производстве судебно – химических экспертиз			12	
Тема 4.1. Современное состояние судебной экспертизы в Российской Федерации	Содержание		12	1,2,3
	1.	Нормативно-правовые аспекты судебно-медицинской экспертизы	1	
	2.	Аппаратно-компьютерная экспертиза	1	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем Федерации	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	3. Информационно-компьютерная экспертиза	2	
	Практические занятия	6	
	1. Работа с нормативно-правовыми документами регламентирующие деятельность судебно-медицинской экспертизы	2	
	2. Заполнение актов, протоколов исследования в судебно-медицинской практике а том числе с использованием информационно-компьютерных технологий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Работа с нормативно-правовыми документами регламентирующие деятельность судебно-медицинской экспертизы	2	
Комплексный дифференцированный зачёт		2	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Взятие биопсийного, операционного и трупного материала 2. Эtiquетирование материала, маркировка стекол 3. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно – медицинских экспертиз 4. Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз 5. Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований) 6. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. 7. Работа в лабораторной информационной системе.		36	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе		0	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающегося над курсовой работой	0	
	Консультация	2	
	Квалификационный экзамен	6	
	Всего	144	

Уровни освоения учебного материала:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

- шкафы для хранения приборов, микропрепаратов, учебной и методической литературы;
- классная доска;
- столы и стулья для преподавателя студентов;
- раковина.

Технологическое оснащение кабинета:

- 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.);

Технические средства обучения:

- мультимедиа система (компьютер, интерактивная доска);

- обучающие компьютерные программы;

- контролирующие компьютерные программы

Реализация профессионального модуля предполагает ряд занятий в патоморфологической лаборатории.

4.2. 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или)

электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Акопов В.И. Судебная медицина:/ В.И. акопов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: издательство Юрайт, 2019. – 478 с.

2. Акопов В.И. Правовое обеспечение медицинской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.И. Акопов. – Москва: издательство Юрайт, 2021. – 287 с.

3. Витер, В. И. Судебная медицина: экспертиза нарушений в деятельности медицинского персонала: учебное пособие / В. И. Витер, И. В. Гецманова, А. Р. Поздеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.

4. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств: учебное пособие для вузов / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринев, Е. В. Гридасов, М. М. Фокин. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 170 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Хохлов, В. В. Судебная медицина: судебно-медицинская танатология: учебное пособие / В. В. Хохлов. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 217 с.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и 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)	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за действиями на практике; - оценка выполнения алгоритмов манипуляций; - оценка практических умений; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения презентаций; - оценка результатов экзамена
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)	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за действиями на практике; - оценка выполнения алгоритмов манипуляций; - оценка практических умений; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения презентаций; - оценка результатов экзамена
ПК 6.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных	- соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа при производстве судебно - медицинских экспертиз	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за действиями на практике; - оценка выполнения алгоритмов манипуляций; - оценка практических

исследований в зависимости от вида судебно - медицинских экспертиз (исследований)	(исследований)учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе лабораторной практике	умений; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения презентаций; - оценка результатов экзамена
---	---	--

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
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	– оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка выполнения рефератов; - оценка индивидуального и группового опроса;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	– оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	Правильность и эффективность решения стандартных и	– оценка компетентностно-ориентированных заданий;

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>- оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач – оценка индивидуального и группового опроса;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>– оценка компетентностно-ориентированных заданий; – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	<p>– оценка компетентностно-ориентированных заданий; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач - оценка выполнения рефератов – оценка индивидуального и группового опроса;</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<p>Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника</p>	<p>– оценка компетентностно-ориентированных заданий; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач – оценка индивидуального и группового опроса;</p>

поведения		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	– оценка компетентностно-ориентированных заданий; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	- наблюдение за действиями на практике; – оценка компетентностно-ориентированных заданий; <input type="checkbox"/> оценка индивидуального и группового опроса;
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	наблюдение за действиями на практике; – оценка компетентностно-ориентированных заданий; - оценка индивидуального и группового опроса;
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	осознает приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– оценка индивидуального и группового опроса; – оценка решения ситуационных задач; – оценка самостоятельной работы обучающихся; -наблюдение за действиями на практике.
ЛР 8.1 Проявляющий и демонстрирующий	проявляет уважение к представителям различных	– оценка решения ситуационных задач;

уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	– оценка самостоятельной работы обучающихся; -наблюдение за действиями на практике.
ЛР 9.1 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	– оценка индивидуального и группового опроса; – оценка самостоятельной работы обучающихся; – наблюдение за действиями на практике.
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды	проявляет защиту об окружающей среде	– оценка индивидуального и группового опроса; – оценка решения ситуационных задач; – оценка самостоятельной работы обучающихся;

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
Обучающийся должен уметь: - 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	Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения

<p>соответствующий утвержденным требованиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>профессиональных компетенций в ходе проведения МДК.</p>
<p>Обучающийся должен знать:</p> <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; 	<p>Контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.</p> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов зачета по производственной практике; - дифференцированного зачёта; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

<ul style="list-style-type: none">- 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.	
--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе профессионального модуля

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/ п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых компетенций
1	Практическое занятие по теме : «Устройство, организация работы токсико-химической лаборатории. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории.»	Метод разбора конкретных ситуаций, информационная технология	ПК6.1.,ПК6.2.,ПК6.3., ОК01.,ОК02., ЛР7
2	Практическое занятие по теме : «Способы подготовки проб для различных видов химико-токсикологических исследований.»	Метод разбора конкретных ситуаций, информационная технология	ПК6.1.,ПК6.2.,ПК6.3., ОК01.,ОК02., ЛР7

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе ПМ, разработанного на основе изучения квалификационных требований работодателей

Конвертация актуальных профессиональных компетенций в образовательные результаты и содержание рабочих программ по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Наименование актуального Вида деятельности выявленного по результатам опроса работодателей	Наименование актуальной профессиональной компетенции выявленной по результатам опроса работодателей	Опыт практической деятельности	Виды работ на практику	Умения	Тематика практических занятий	Знания	Тематика теоретических занятий
ВД Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	П 6.1. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	Способен на основе теоретических знаний провести подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов Выполнение клинических лабораторных исследований.	Уметь осуществлять сортировку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	1. Судебно-медицинское освидетельствование живого лица.	Знать о вещественных доказательствах, объектах биологического и иного происхождения, используемых при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	1.Судебно-медицинская танатология. 2.Основы судебно-медицинской травматологии.

Наименование актуального Вида деятельности выявленного по результатам опроса работодателей	Наименование актуальной профессиональной компетенции выявленной по результатам опроса работодателей	Опыт практической деятельности	Виды работ на практику	Умения	Тематика практических занятий	Знания	Тематика теоретических занятий
	ПК 6.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)	Способен на основе теоретических знаний выполнить процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований).	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов. Выполнение клинических лабораторных исследований.	Выбрать нужную процедуру постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований).	1. Гистологическое исследование объектов судебно-медицинской экспертизы. 2. Биологическое исследование объектов судебно-медицинской экспертизы 3. Химическое исследование объектов судебно-медицинской экспертизы 4. Биохимическое исследование объектов судебно-медицинской экспертизы 5. Медико-криминалистическое исследование объектов судебно-медицинской экспертизы	Имеет системные знания об постаналитическом этапе лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований).	1. Гистологическое исследование в судебно-медицинской практике. 2. Исследование биологических выделений (крови, слюны, мочи, пота, кала, спермы). 3. Химическое исследование в судебно-медицинской практике. 4. Медико-криминалистическое исследование вещественных доказательств.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию