

РАССМОТРЕНА
на заседании ЦК
лабораторной диагностики и
фармации
от 16 . 04 . 2025 г.
Протокол № 9

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УР
О.Ю. Крутянская *Крутянская*
« 17 » 04 20 25 г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по НМР
Н.А. Артеменко *Артеменко*
« 17 » 04 20 25 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 04.07.2022 г. № 525, зарегистрированного в Минюсте РФ 29.07.2022 г. (регистрационный № 69453) и примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, разработанной ФУМО в 2022 году.

Составитель: *Михайленко Н.В.*, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Рецензенты: *Нагорная Г.Ю.*, зав. клинико-диагностической лабораторией ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, председатель Регионального отделения Российской ассоциации медицинской лабораторной диагностики, врач высшей категории, канд. мед. наук, эксперт Методического центра аккредитации специалистов на базе ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.С. Сеченова Минздрава России в области клинической лабораторной диагностики;

Додохова М.А., заведующий центральной научно-исследовательской лабораторией, профессор кафедры патологической физиологии, доктор медицинских наук, доцент ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России;

Денисова М.И., преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности – выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных 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 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 традиционных общечеловеческих 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 видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований
ПК 1.1.	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ

ПК.1.2.	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)
ПК.1.3.	Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
ПК.1.4.	Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории
ПК.1.5.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); - выполнять фотометрические методы анализа; - выполнять титриметрическое определение; - проводить микроскопическое исследование; - выполнять технологии и средства анализа по месту лечения (отражательная фотометрия) - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; - готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование к проведению лабораторного исследования. - оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций

	<p>организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям;</p>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; - основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного титрования; - основные понятия фотометрии. Сущность методов фотометрии. Устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров; понятие о рефлектиметрии. Устройство мочевого анализатора; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований санитарные нормы и правила для медицинских организаций; - принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; - правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; - алгоритм действий по подготовке и проведению физико-химических методов исследования с использованием колориметров, фотометров, спектрофотометров, нефелометров, рН-метров, иономеров, анализаторов; - неорганические и органические соединения; - химические связи; - таблицу Менделеева; - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; - принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала. - методику сбора жалоб и анамнеза жизни и заболеваний у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход; - клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека; - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - способы медицинской эвакуации пациента

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 188

в том числе в форме практической подготовки 138 часов

Из них на освоение

МДК.01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований - 42 часа

МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ – 134 часа

практики, в том числе

учебная 36 часов

Промежуточная аттестация экзамен по модулю 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-9	Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	188	138	128	102	X	X	24	36	X
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-9	МДК.01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований	42	30	42	30	X	X	X	X	X
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-9	МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ	134	108	86	72	X	X	12	36	X
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-9	Промежуточная аттестация	12	X					12		X
	Всего:	188	138	128	102	X	X	24	36	X

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 организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований		188/138
МДК.01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований		42/30
Тема 1.1. Периодический закон Д.И. Менделеева Строение атома. Химическая связь. Классы неорганических соединений. Комплексные соединения.	Содержание	6
	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	
	Принципы построения периодической системы элементов	
	Строение атома. Квантовые числа. Общая характеристика s-, p-, d-элементов, их биологическая роль и применение в медицине.	
	Принцип Паули. Правило Гунда. Принцип наименьшей энергии. Правило Клечковского	
	Электронные конфигурации атомов элементов	
	Энергия ионизации, энергия сродства к электрону, электроотрицательность, валентность, степень окисления	
	Важнейшие виды химической связи и механизм их образования. Полярная и неполярная ковалентная связь, характеристики ковалентной связи. Ионная, водородная, металлическая связь. Типы кристаллических решёток	
	Прогнозирование химических свойств элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения	
	Гибридизация. Виды гибридизации. Пространственная конфигурация молекул	
	Классификация оксидов, оснований, кислот и солей	
	Генетическая связь между классами неорганических соединений	
	Составление химических формул соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов	
Составление уравнений реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде		

	Выполнение упражнений по составлению электронных и графических формул строения электронных оболочек атомов Прогнозирование химических свойств элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения.	
	Изучение свойств классов неорганических соединений. Изучение свойств комплексных соединений	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4
	Практическое занятие № 1 Электронные конфигурации атомов элементов. Классификация оксидов, оснований, кислот и солей.	4
Тема 1.2. Окислительно-восстановительные процессы. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Буферные растворы	Содержание	4
	Понятия о степени окисления, об окислителе, восстановителе, окислении, восстановлении	
	Сильные окислители, сильные восстановители. Вещества с двойственными свойствами	
	Классификация окислительно-восстановительных реакций	
	Факторы, влияющие на протекание окислительно-восстановительных реакций	
	Составление окислительно-восстановительных уравнений, расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Уравнивание окислительно-восстановительных уравнений реакций ионно-электронным методом	
	Электролиты и неэлектролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации	
	Механизм диссоциации кислот, оснований, солей	
	Понятие о степени и константе диссоциации. Сильные и слабые электролиты	
	Химические реакции между электролитами. Молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения.	
	Сущность гидролиза солей. Типы гидролиза	
	Степень гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза	
	Составление уравнений реакций гидролиза солей, определение кислотности среды	
	Понятие о буферных растворах. Виды буферных систем. Механизм действия буферных систем	
В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	
Практическое занятие № 2 Уравнивание окислительно-восстановительных уравнений реакций ионно-электронным методом.	2	
Тема 1.3. Основы строения	Содержание:	4
	Теория строения органических соединений	

органических соединений. Кислородсодержащие органические соединения	Электронная структура атома углерода в органических соединениях	
	Химические связи в органических соединениях. s p, s p ² , s p ³ -гибридизация	
	Понятие о гомологических рядах. Гомологическая разность состава	
	Виды изомерии. Структурная изомерия. Стереои́зомерия	
	Понятие о функциональных группах. Основные классы органических соединений, номенклатура, их строение, свойства, получение	
	Электронная структура атома углерода в органических соединениях	
	Классификация углеводородов	
	Сравнительная характеристика строения, свойств углеводородов	
	Гомологические ряды алканов, алкенов, алкинов	
	Названия соединений по систематической номенклатуре	
	Выполнение упражнений изомерии алканов, алкенов, алкинов	
	Составление уравнений реакций получения углеводородов и реакций, отражающих химические свойства	
	Кислотность и основность органических соединений	
	Физические и химические свойства спиртов: кислотно-основные свойства, реакции нуклеофильного замещения	
	Двух- и трехатомные спирты. Фенолы. Ароматические спирты. Отдельные представители	
	Классификация оксосоединений. Номенклатура и изомерия. Способы получения	
	Изучение физических и химических свойств альдегидов. Отдельные представители альдегидов и кетонов	
	Определение и классификация карбоновых кислот. Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства	
	Монокарбоновые кислоты: номенклатура и изомерия; способы получения	
	Изучение физических и химических свойств карбоновых кислот	
Дикарбоновые кислоты: номенклатура, изомерия, физические и химические свойства		
Гидроксикислоты как бифункциональные соединения. Строение. Номенклатура		
Изучение химических свойств отдельных представителей оксикислот.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ:	3	
Практическое занятие № 3 Определение и классификация карбоновых кислот.	3	
Тема 1.4. Углеводы. Содержание:	4	
Биологическая роль углеводов. Классификация, номенклатура, стереоизомерия		

Аминокислоты. Белки	моносахаридов	
	Строение. Циклические формы. Кольчато-цепная таутомерия. Формулы Фишера и Хеуорса	
	Изучение химических свойств моносахаридов	
	Реакции открытой и циклической форм	
	Глюкоза, фруктоза. Применение в медицине	
	Дисахариды. Строение восстанавливающих и невосстанавливающих сахаров. Сахароза, лактоза. Гидролиз	
	Экспериментальные доказательства принадлежности веществ к классу углеводов	
	Полисахариды. Крахмал. Клетчатка. Строение. Гидролиз крахмала	
	Амины – органические основания	
	Аминокислоты: номенклатура и изомерия, кислотно-основные свойства	
	Природные-аминокислоты: классификация, номенклатура, стереоизомерия	
	Изучение физических и химических свойств аминокислот	
	Пептиды и белки. Классификация, строение. Свойства белков	
	Выполнение качественных реакций на белки	
	Биологическое значение белков. Применение в медицине	
	Составление уравнений реакций по генетической связи между углеводородами, кислородсодержащими и азотсодержащими органическими соединениями	
В том числе практических занятий и лабораторных работ:	3	
Практическое занятие № 4 Пептиды и белки. Классификация, строение. Свойства белков.	3	
Тема 1.5. Жиры. Триацилглицериды. Генетическая связь между органическими соединениями	Содержание:	4
	Липиды. Классификация липидов. Биологическое значение липидов	
	Общая характеристика строения жиров. Номенклатура	
	Изучение физических и химических свойств жиров	
	Гидролиз кислотный и щелочной, гидрогенизация жидких жиров. Окисление жиров	
	Определение качества жира: температура плавления, иодное число, кислотное число, число омыления	
	Биологическая роль жиров	
	Выполнение экспериментальных работ по определению классов органических соединений	
	Написание химических реакций, отражающих свойства классов органических	

	соединений	
	Объяснение взаимного влияния атомов	
	Получение отдельных представителей классов органических соединений	
	Составление уравнений реакций по генетической связи между углеводородами, кислородсодержащими и азотсодержащими органическими веществами	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	3
	Практическое занятие № 5 Липиды. Классификация липидов. Биологическое значение липидов.	3
Тема 1.6. Общие принципы организации в клинко-диагностической лаборатории	Содержание:	3
	Устройство лаборатории. Материально-техническое оснащение лабораторий для выполнения лабораторных исследований в различных областях. Безопасность работы с едкими, ядовитыми, огнеопасными реактивами, потенциально-опасным биологическим материалом. Нормативно-правовая документация по охране труда в лаборатории.	
	Лабораторная посуда общего и специального назначения из стекла, фарфора и других материалов. Мерная посуда.	
	Механические дозаторы, их классификация, правила дозирования.	
	Устройство весов разной точности, правила взвешивания предмета и навески на них.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	3
	Практическое занятие № 6 Устройство весов разной точности, правила взвешивания предмета и навески на них.	3
Тема 1.7. Устройство микроскопа и техника микроскопирования Фильтрование и центрифугирование. Титриметрические методы исследования	Содержание:	3
	Классификация и устройство микроскопа. Техника микроскопирования.	
	Проведение микроскопического исследования.	
	Понятие о фильтровании и центрифугировании. Техника простого фильтрования и центрифугирования.	
	Отделение осадка от жидкости методом простого фильтрования и центрифугирования.	
	Классификация методов количественного анализа. Основные понятия титриметрии. Кислотно-основное титрование. Алкалиметрия. Ацидиметрия.	
	Титриметрическое определение концентрации кислоты или щелочи в исследуемом растворе.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2
Практическое занятие № 7 Кислотно-основное титрование. Алкалиметрия. Ацидиметрия.	2	

Тема 1.8. Основные технологии физико-химических исследований	Содержание:	4
	Классификация методов физико-химического анализа. Понятие о фотометрии. Основной закон светопоглощения. Нефелометрический и турбидиметрический методы анализа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие № 8 Классификация методов физико-химического анализа.	2
Тема 1.9. Электрометрические методы исследования.	Содержание:	2
	Ионометрический метод анализа, методы. Принцип работы иономера, рН-метра.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2
	Практическое занятие № 8 Ионметрия. Потенциометрическое определение рН исследуемых растворов.	2
Тема 1.10. Технологии фракционирования компонентов смеси веществ	Содержание:	4
	Сущность, виды электрофореза. Комплекс для проведения электрофореза. Сущность, виды хроматографии. Проведение бумажной, тонкослойной хроматографии.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2
	Практическое занятие № 9 Электрофорез. Хроматография.	2
Тема 1.11. Флуоресцентный метод исследования	Содержание:	2
	Физические основы флуоресценции. Характеристика флуоресценции.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2
	Практическое занятие № 10 Качественный и количественный флуоресцентный анализ.	2
Тема 1.12. Кинетические методы анализа	Содержание:	2
	Основы кинетического метода анализа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2
	Практическое занятие № 11 Хемилюминесцентный метод анализа.	2
МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ		86/72
Тема 1.1. Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала лабораторной службы	Содержание:	8
	1. Устройство, требования к материально-техническому оснащению лаборатории, для выполнения лабораторных исследований в различной области. Распознавание состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Выполнение	

	мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Отработка действий медицинского персонала лаборатории при возникновении аварийных ситуаций, во время работы с биологическим материалом.	
	2. Работа с нормативно-правовыми документами, регламентирующие организацию всего процесса лабораторного исследования и отдельных его этапов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие №1 Выполнение мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.	6
Тема 1.2. Растворы. Способы выражения концентрации и техника приготовления. Измерение температуры и плотности растворов	Содержание:	14
	1. Виды термометров, ареометров. Правила работы измерения температуры и плотности растворов. Определения температуры и плотности растворов.	
	2. Виды технических концентраций растворов. Расчет массы или объема растворенного вещества и воды для приготовления приблизительных растворов. Техника приготовления.	
	3. Виды аналитических концентраций растворов. Расчет массы или объема растворенного вещества и воды для приготовления растворов по точной и приблизительной навеске. Техника приготовления.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие № 2 Определения температуры и плотности растворов.	6
	Практическое занятие №3 Расчет и техника приготовления растворов, в которых содержание растворенного вещества выражено технической и аналитической концентрациями.	6
Тема 1.3. Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий	Содержание:	14
	1. Материально-техническое обеспечение дезинфекционных и стерилизационных мероприятий при проведении медицинских лабораторных манипуляций.	
	2. Нормативно – правовое обеспечение системы обращения с отходами в лечебно – профилактических учреждениях.	
	3. Классификация медицинских отходов, требования к упаковке и утилизации отходов. Оформление паспорта на пакеты с медицинскими отходами.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие № 4 Приготовление дезинфицирующего раствор различной концентрации, объемов, согласно технологической карте раствора.	6
	Практическое занятие № 5 Проведение процедуры контроля режимов паровой и суховоздушной стерилизации.	6

Тема 1.4. Значение преаналитического этапа в стандартизации лабораторных исследований	Содержание:	22
	1. Влияние преаналитических факторов на качество результатов лабораторных исследований. Наиболее частые ошибки преаналитического этапа.	
	2. Требования к контейнерам для транспортировки образцов для различных лабораторных исследований (пробирки с тампоном, флаконы, вакуумные пробирки).	
	3. Классификация вакуумных пробирок для взятия крови. Преимущества вакуумных систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	18
	Практическое занятие № 6 Распределение вакуумных пробирок по видам исследования с учетом цветовой кодировки вакуумных пробирок и антикоагулянта.	6
	Практическое занятие № 7 Проверка сохранности проб и принятие решения о приеме или отклонении проб. Заполнение бракеражного журнала.	6
Тема 1.5. Методология контроля качества лабораторных исследований	Содержание:	14
	Виды лабораторных погрешностей, причины. Внутрилабораторный контроль качества, термины.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие № 9 Внутрилабораторный контроль качества.	6
Тема 1.6. Система внешнего и внутреннего контроля качества лабораторных исследований	Содержание:	14
	Методики статистической обработки результатов количественных определений. Оценка воспроизводимости и правильности результатов анализа. Проведение контроля качества выполненных исследований.	
	1. Принцип контроля качества материалов (реактивы, наборы реагентов) и оборудования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие № 11 Основные аспекты проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	6
Практическое занятие № 12 Проведение внешней оценки качества для подтверждения правильности результатов лабораторных исследований и сопоставимости результатов, полученных в разных лабораториях.	6	
Учебная практика раздела 1		36

<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала. Ведение журналов учета движения культур, учета заразного материала, книги учета выделяемых культур. Регистрация и анализ данных с помощью компьютерных программ. 2. Распознавание состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Выполнение мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. 3. Оборудование рабочего места с учетом соблюдения техника безопасности при работе с инфицированным материалом. 4. Организация собственной деятельности по полученным задачам: выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, самостоятельная оценка их эффективности и качества. 5. Работа с использованием лабораторного оборудования с соблюдением организации рабочего места и выполнением заданных целей и полученных задач. 6. Оборудование рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды. 7. Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами 8. Приготовление, дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов, согласно технологической карты раствора. 9. Проведение процедуры контроля режимов паровой и суховоздушной стерилизации. 10. Расчёт и выполнение внутрिलाбораторного контроль качества. 11. Выполнение правильной маркировки с соблюдением требований к контейнерам для транспортировки образцов для различных лабораторных исследований (пробирки с тампоном, флаконы, вакуумные пробирки). 	
<p>Промежуточная аттестация по МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ</p>	<p>12</p>
<p>Промежуточная аттестация – экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>12</p>
<p>Всего</p>	<p>188/138</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории должно обеспечивать выполнение всех практических работ, обозначенных в программе:

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

Технологическое оснащение лаборатории:

- мойка;
- вытяжной шкаф
- лабораторная посуда общего и специального назначения;
- вспомогательные приспособления;
- механические дозаторы жидкостей;
- микроскопы монокулярные и бинокулярные;
- центрифуга для пробирок;
- весы разной точности взвешивания;
- ареометры, термометры;
- колориметры, фотометры и спектрофотометры;
- рН-метр, иономер;
- мочевого анализатор.

Кабинет оказания первой помощи, оснащенный:

• *оборудованием:*

- функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся;
- функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя;
- кушетка;
- медицинская ширма;
- столик инструментальный;
- шкаф медицинский;
- манекен-симулятор полноростовой для отработки навыков сердечно-лёгочной реанимации (с контроллером);
- манекен полноростовой взрослого человека со сгибаемыми конечностями;
- манекен-тренажер взрослого для обучения навыкам СЛР;
- манекен-тренажер для отработки приемов восстановления проходимости дыхательных путей;
- учебный автоматический наружный дефибриллятор;
- тонометр с набором возрастных манжет;
- фонендоскоп;
- жгут кровоостанавливающий
- пинцет медицинский;
- ножницы медицинские;

- перевязочные средства (бинты стерильные различных размеров, салфетки стерильные различных размеров, вата медицинская, лейкопластырь);
- *техническими средствами обучения:*
- компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;
- оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра
- методические материалы на электронных носителях информации.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А2016.87278 от 24.05.2016).
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А2015.148452 от 08.05.2016).
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015).
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466РНД1743РГМУ1679 от 28.10.2015).
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 273-А2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета) «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. МойОфис стандартный 2, 10шт., лицензия ПР0000-5245 (Договор № 491-А2021 от 08.11.2021).
11. Astra Linux рабочая станция, 10шт., лицензии 216100055-smo-1.6-client-5974, m216100055-alse-1.7-client-max-x86_64-0-5279 (Договор № 491-А2021 от 08.11.2021).
12. Astra Linux рабочая станция, 150 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-9783 (Договор № 328-А2022 от 30.09.2022).
13. Astra Linux рабочая станция, 60 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-12604 (Договор № 400-А2022 от 09.09.2022).
14. Astra Linux сервер 10 шт. лицензия 216100055-alse-1.7-server-medium-x86_64-0-12604 (Договор № 400-А2022 от 09.09.2022).
15. МойОфис стандартный 2, 280шт., лицензия ПР0000-10091 (Договор № 400-А2022 от 09.09.2022).
16. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А2022 от 09.09.2022).
17. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия 87A85 3629E CSED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А2022 от 09.09.2022).
18. МойОфис стандартный 2, 600шт., лицензия ПР0000-24162 (Договор № 500-А2023 от 16.09.2023).
19. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для клиента 800 шт. 216100055-ald-2.0-client-0-19543 (Договор № 500-А2023 от 16.09.2023).
20. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для сервера 2 шт. 16100055-ald-2.0-server-0-19543 (Договор № 500-А2023 от 16.09.2023).
21. Astra Linux рабочая станция, 10 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-client-medium-FСТЕК-x86_64-0-19543 (Договор № 500-А2023 от 16.09.2023).
22. Astra Linux сервер, 16 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-server-max-FСТЕК-x86_64-0-19543 (Договор № 500-А2023 от 16.09.2023).

23. МойОфис Частное Облако 2, 900шт., лицензия ПР0000-24161 (Договор № 500-А2023 от 16.09.2023).

24. Программный продукт «1С Медицина Больница» 1шт (Договор №РГМУ14929 от 18.05.2020).

25. Программный продукт «ИМЦ Учет лекарственных средств бюджетного учреждения» 1шт. (Договор №РГМУ14929 от 18.05.2020).

26. Защищенный программный комплекс 1СПредприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (Договор №РГМУ14929 от 18.05.2020).

27. 1СМедицина. Диетическое питание, лицензия 10494960 (Договор № 319-К2020 от 01.10.2020).

28. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (Договор № 24-А2024 от 11.03.2024).

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

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. 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Демичев С.В. Первая помощь руководство : учебник [для мед. училищ и колледжей] / С.В. Демичев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-5039-0, ISBN 978-5-9704-5823-5.

2. Контроль качества лабораторных исследований: основные понятия и алгоритмы : учебное пособие / И. Е. Есимова, О. А. Васильева, И. В. Кулагина [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-7776-2, DOI: 10.33029/9704-7776-2-KKL-2023-1- 128.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бабков А.В. Общая и неорганическая химия : учебник / А.В. Бабков, Т.И. Барабанова, В.А. Попков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 384 с. - ISBN 978-5-9704-8914-7. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст : электронный.

2. Демичев С.В. Первая помощь руководство : учебник [для мед. училищ и колледжей] / С.В. Демичев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-7543-0. - Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст : электронный.

3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 1 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2. - Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст: электронный.

4. Руанет В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебник / В. В. Руанет - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4919-6. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Акопов В.И. Правовое регулирование профессиональной деятельности медицинского персонала : учеб. пособие для студентов ссузов / В.И. Акопов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020, 2021. – 351 с. - эл. рес. ISBN 978-5-222-35192-5, печатн. ISBN 978-5-222-34291-0

6. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»

2. Буянов В.М. Первая медицинская помощь : учебник / В.М. Буянов, Ю.А. Нестеренко. – Москва : Альянс, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-91872-104-9.

3. Иванов, В. Г. Основы контроля качества лабораторных исследований : учебное пособие для СПО / В. Г. Иванов, П. Н. Шараев. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 112 с. – ISBN 978-5-507-50111-3.

4. Кишкун А. А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . 2021.- 912 с. - ISBN 978-5-9704-6439-7. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»

5. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 720 с. - ISBN 978-5-9704-6799-2. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст: электронный.

6. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 3 : учебник : в 3 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-7906-3, DOI: 10.33029/9704-7906-3-CLD3-2023-1-520. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента"

7. Клинические лабораторные исследования : учебник для мед. училищ / А.Я. Любнина [и др.]. – Москва : Альянс, 2019. – 288 с. - ISBN 978-5-00106-031-4.

8. Клинические лабораторные исследования : учебник для мед. училищ / А.Я. Любина [и др.]. – Москва : Альянс, 2019. – 288 с. - ISBN 978-5-00106-031-4.

9. Мельникова, О. А. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебник / О. А. Мельникова, М. Ю. Мельников. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2024. - 424 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35267-0. - Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст : электронный.

10. Михайленко Н.В. Общая и неорганическая химия : курс лекций / Н.В. Михайленко. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2018. – 106 с.

11. Органическая химия : учебник / Н.А. Тюкавкина [и др.] ; под ред. Н.А. Тюкавкиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 640 с. - ISBN 978-5-9704-4922-6. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст : электронный.

12. Органическая химия : учебник / С. Э. Зурабян, А. П. Лузин ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-8912-3. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст : электронный.

13. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для студентов ссузов / Ю.Д. Сергеев [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 192 с. - ISBN 978-5-9704-5918-8. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»

14. Пустовалова Л.М. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебное пособие : / Л.М. Пустовалова, И.Е.Никанорова. – Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. – 300 с. — ISBN 978-5-222-34607-5.

15. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований / Ронин В. С., Старобинец Г. М. – Москва : Альянс, 2019. – 320 с. - ISBN 978-5-91872-010-3.

16. Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия : учебник / Н.А. Тюкавкина, Ю.И. Бауков, С.Э. Зурабян. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 416 с. - ISBN 978-5-9704-5415-2. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст : электронный.

17. Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории / Л.В. Евсеева [и др.]. – Москва : Литтерра, 2016. – 136 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - ISBN 978-5-4235-0222-5.

18. Царик Г. Н. Здравоохранение и общественное здоровье : учебник / под ред. Г. Н. Царик. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 912 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - ISBN 978-5-9704-4327-9.

19. Шипова В.М. Средние и младшие медицинские работники: нормативы численности, методики расчетов / В.М. Шипова, Е.А. Берсенева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - ISBN 978-5-9704-5403-9.

Информационные электронные ресурсы:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_ Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров вуза
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. -URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
7.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. -URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
8.	Словари онлайн. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
9.	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
10.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
11.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
12.	Российское образование. Единое окно доступа / Федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
13.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
14.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://femb.rucml.ru/femb/	Открытый доступ
15.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. -URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
16.	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
17.	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
18.	Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич.	Открытый

	журнала «Лечащий врач». - URL: https://www.lvrach.ru/	доступ
19.	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
20.	Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
21.	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
22.	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
23.	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ

Нормативно-правовая документация:

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 01.11.2011 N 323-ФЗ // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902312609> [22.03.2025].

2. Об утверждении правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека [Электронный ресурс]: Постановление правительства РФ от 20.09.2012 N 950 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902370410> [22.03.2025].

3. Об утверждении Порядка оказания первой помощи [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава России от 3 мая 2024 года № 220н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1306088802> [22.03.2025].

4. Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава России от 24.05.2024 N 262н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1306091041?marker=6540IN> [22.03.2025].

5. О направлении памятки по использованию лекарственных препаратов и медицинских изделий КИМГЗ [Электронный ресурс]: Письмо Минздрава России от 11.08.2014 N 14-3/10/2-5985 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420214795> [22.03.2025].

6. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» [Электронный ресурс]: постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №4 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573660140?marker=6580IP> [22.03.2025].

7. Лаборатории медицинские. Требования к качеству и компетентности. – Введ. 10.01.2025 [Электронный ресурс]: национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 15189-2024 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа <https://docs.cntd.ru/document/1310353369> [22.03.2025].

8. Лаборатории медицинские. Требования безопасности. – Введ. 01.05.2024 [Электронный ресурс]: национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 15190-2023 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1302305868> [22.03.2025].

9. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей

руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902232199> [22.03.2025].

10. Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей медицинских и фармацевтических работников [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 6.08.2007 г. №526 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902056963> [22.03.2025].

11. Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием [Электронный ресурс]: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 473н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565551359> [22.03.2025].

12. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения [Электронный ресурс]: методические указания, утвержденные руководителем Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России А.А. Монисовым 30 декабря 1998 года № МУ-287-113 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200031410> [22.03.2025].

13. О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ МЗ РФ от 25.12.1997 № 380 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901708702> [22.03.2025].

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.	Выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); выполнять фотометрические методы анализа; выполнять титриметрическое определение; проводить микроскопическое исследование; выполнять технологии и средства анализа по месту лечения (отражательная фотометрия)	Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов
ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	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	решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной практики. Итоговый контроль: - результатов итоговой аттестации в форме экзамена по модулю.
ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала;	Санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории	
ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории;	Правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	

<p>ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.</p>	<p>Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью</p>	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества Оценка результатов и последствий своих действий</p>	<p>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.</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделение наиболее значимой в перечне информации Оценивание практической значимости результатов поиска Оформление результатов поиска</p>	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Выбор правильного и эффективного решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применение современной научную профессиональную терминологию</p>	
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Высокая продуктивность совместной деятельности. Участие в создании благоприятного психологического климата в рабочем коллективе. Использование адекватных ситуации стилей общения.</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 Грамотное изложение своих мыслей и оформление документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	

<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описание значимости своей специальности Применение стандартов антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника</p>	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической безопасности Определение основных направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника</p>	
<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>Готовность к анализу исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание тексты на базовые профессиональные темы Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности колледжа. Оценка этих достижений проводится в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу обучающегося, и может использоваться исключительно в целях оптимизации личностного развития обучающихся.

Комплексная характеристика общих и профессиональных компетенций, личностных результатов составляется на основе Портфолио обучающегося. Цель Портфолио – собрать, систематизировать и зафиксировать результаты развития обучающегося, его усилия и достижения в различных областях, продемонстрировать весь спектр его способностей, интересов, склонностей, знаний и умений.