Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Иванкова Анна Владимировна
Должность: директор
Дата подписания: 19.11.2026 10:19:41
Уникальный программный ключ:
877a7ab2119a87dfbf02a743a9d821f98871d35fe3a8900144ec07a3041821f93

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Ишимский медицинский колледж»

Рассмотрено на заседании ЦМК
клинических дисциплин
Протокол № 1
от 26. 09. 2025г.

Приложение № 17
к ППССЗ по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнения различных видов лабораторных исследований

2025 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация – разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Ишимский медицинский колледж»

Разработчики:

Ворончук Оксана Витальевна - преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж» первой квалификационной категории.

Кибалко Елена Владимировна - преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж» высшей квалификационной категории

Бочковская Надежда Николаевна - преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж» первой квалификационной категории

Чернова Оксана Николаевна - преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж» высшей квалификационной категории

Рецензент:

Тихонова Виктория Викторовна, главная медицинская сестра ГБУЗ ТО «ОБ №4» (г. Ишим)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 23

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 26

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ……... 29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнения различных видов лабораторных исследований и соответствующие ему общие компетенции (ОК), профессиональные компетенции (ПК) и личностные результаты (ЛР):

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
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, санитарноэпидемиологического 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

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	-проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ -применять на практике санитарные нормы и правила; -проводить расчет дезинфицирующего раствора согласно предложенной аннотации к растворам; -работать в лабораторной информационной системе - составление плана работы и отчета о своей работе; - контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом; -проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности -организация своей профессиональной деятельности согласно регламентирующих документов в лабораторной диагностике, качественнее оформление отчетной документации; **-**выполнение комплекса экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия
Иметь практический опыт	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ
Уметь	-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 контрольнотехнической документации; -готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование к проведению лабораторного исследования.
Знать	-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 рефлектометрии. 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, pH-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.

1.1.4. Личностные результаты реализации программы воспитания

Код ЛР	**Личностные результаты реализации программы воспитания**
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 188

в том числе в форме практической подготовки

- 158 часов

Из них на освоение МДК – 152 часа в том
числе самостоятельная работа - 2 часов
практики, в том числе учебная - 36 часа

Промежуточная аттестация – экзамен/экзамен по модулю - 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций, ЛР	Наименования разделов/МДК профессионального модуля	Всего, час	в т.ч. в форме практической. подготовки	Обучение по МДК								
				Всего	В том числе			самостоятельная работ	Консультации	Промежуточная аттестация	Практики	
					Теоретических занятий	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых проектов (работ)				Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-9 ЛР 9, 10	**Выполнение организационнотехнологических и базовых лабораторных процедур при выполнения различных видов лабораторных исследований**	***188***	***122***	**152**	***28***	***122***	***X***	***2***	***X***	***18***	***36***	***X***
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-9 ЛР 9, 10	МДК.01.01 Основы химии и физикохимические методы лабораторных исследований	**52**	38	52	12	38	*X*	2	*X*	*X*	*X*	*X*
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-9 ЛР 9, 10	МДК.01.02 Организационнотехнологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ	**100**	84	100	16	84	*X*	*X*	*X*	*18*	36	*X*
	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	**18**										
	Учебная практика	**36**										
	Всего:	***188***	122	152	28	122	***X***	***2***	***X***	***18***	***36***	***X***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнения различных видов лабораторных исследований

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)	Объем, часов / в том числе в форме практической подготовки, часов
1	2	3
Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнения различных видов лабораторных исследований		**188/96**
МДК 01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований		**44/30**
Раздел 1. Основы химии		**12/0**
Тема 1.1. Периодический закон Д.И. Менделеева Строение атома. Химическая связь. Классы неорганических соединений. Комплексные соединения.	**Содержание**	**2**
	1. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Принципы построения периодической системы элементов. 2. Строение атома. Квантовые числа. Общая характеристика s-, p-, d-элементов, их биологическая роль и применение в медицине. Электронные конфигурации атомов элементов. 3. Энергия ионизации, энергия сродства к электрону, электроотрицательность, валентность, степень окисления. 4.Важнейшие виды химической связи и механизм их образования. Полярная и неполярная ковалентная связь, характеристики ковалентной связи. Ионная, водородная, металлическая связь. Типы кристаллических решёток. 5. Прогнозирование химических свойств элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения. Гибридизация. Виды гибридизации. Пространственная конфигурация молекул. 6. Классификация оксидов, оснований, кислот и солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	
	Самостоятельная работа	**2**

	Выполнение упражнений по составлению электронных и графических формул строения электронных оболочек атомов. Составление химических формул соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов.	
Тема 1.2. Окислительно-	**Содержание**	**2**

восстановительные процессы. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Буферные растворы	1. Понятия о степени окисления, об окислителе, восстановителе, окислении, восстановлении 2. Сильные окислители, сильные восстановители. Вещества с двойственными свойствами 3. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Факторы, влияющие на протекание окислительно-восстановительных реакций. 4. 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. 5. Сущность гидролиза солей. Типы гидролиза. Степень гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза. 6. Понятие о буферных растворах. Виды буферных систем. Механизм действия буферных систем.	
Тема 1.3. Основы строения органических соединений. Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание**	**2**
	1.Теория строения органических соединений. 2. Электронная структура атома углерода в органических соединениях. Химические связи в органических соединениях. s p, s p2, , s p3-гибридизация. 3. Понятие о гомологических рядах. Гомологическая разность состава. Виды изомерии. Структурная изомерия. Стереоизомерия. Понятие о функциональных группах. 4. Классификация углеводородов. Гомологические ряды алканов, алкенов, алкинов. Названия соединений по систематической номенклатуре. Составление уравнений реакций получения углеводородов и реакций, отражающих химические свойства. 5.Спирты. Физические и химические свойства спиртов. Двух- и трехатомные спирты. Фенолы. Ароматические спирты. Отдельные представители. 6. Классификация оксосоединений. Номенклатура и изомерия. Способы получения.	

	Изучение физических и химических свойств альдегидов. Отдельные представители альдегидов и кетонов. 7. Определение и классификация карбоновых кислот. Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства. Монокарбоновые кислоты: номенклатура и изомерия; способы получения. Изучение физических и химических свойств карбоновых кислот. 8. Дикарбоновые кислоты: номенклатура, изомерия, физические и химические свойства. Гидроксикислоты как бифункциональные соединения. Строение. Номенклатура.	
Тема 1.4. Углеводы. Аминокислоты. Белки	**Содержание**	**2**
	1. Биологическая роль углеводов. Классификация, номенклатура, стереоизомерия моносахаридов. Строение. Циклические формы. Кольчато-цепная таутомерия. Изучение химических свойств моносахаридов. Глюкоза, фруктоза. Применение в медицине.	

	2. Дисахариды. Строение восстанавливающих и невосстанавливающих сахаров. Сахароза, лактоза. Гидролиз. 3. Полисахариды. Крахмал. Клетчатка. Строение. Гидролиз крахмала. 4. Амины – органические основания. 5. Аминокислоты: номенклатура и изомерия, кислотно-основные свойства. Природныеаминокислоты: классификация, номенклатура, стереоизомерия. Изучение физических и химических свойств аминокислот. 6. Пептиды и белки. Классификация, строение. Свойства белков. Выполнение качественных реакций на белки. Биологическое значение белков. Применение в медицине. 7. Составление уравнений реакций по генетической связи между углеводородами, кислородсодержащими и азотсодержащими органическими соединениями.	
Тема 1.5. Жиры. Триацилглицериды. Генетическая связь между классами органических соединений	**Содержание**	**2**
	1. 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. 2. Написание химических реакций, отражающих свойства классов органических	

	соединений. 3. Составление уравнений реакций по генетической связи между углеводородами, кислородсодержащими и азотсодержащими органическими веществами.	
Раздел 2. Основы физико-химических методов лабораторных исследований		**32/30**
Тема 2.1. Общие принципы организации в клинико-диагностической лаборатории	**Содержание**	**2**
	1.Виды медицинских лабораторий различного профиля. Устройство медицинских лабораторий различного профиля и санитарно – гигиенических лабораторий. 2.Организация работы медицинских лабораторий различного профиля. Правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях. 3.Противопожарная безопасность.	
	В том числе практических занятий	**2**
	Практическое занятие №1 Проведение измерения и дозирования жидкостей, взвешивания навески веществ	**2**
	1.Подготовка рабочего места для проведения исследования. Выбор посуды для проведения анализа. Определения цены деления; работа с мерной лабораторной посудой. 2.Проведение работы с градуированными пипетками и пипетками Мор с соблюдением	

	правил пипетирования при проведении лабораторных исследований в медицинских лабораториях различного профиля. Отработка навыков дозирования жидкостей. 3.Изучение правила нагревания различных видов лабораторной посуд, виды нагревательных приборов. Проведение работы со спиртовкой с соблюдением техники безопасности. 4.Рассмотрение устройства аптечных, технохимических весов; точность взвешивания. Подготовка весов к работе. Взвешивание веществ на аналитических весах.	
Тема 2.2. Устройство микроскопа и техника микроскопирования Фильтрование и центрифугирование. Качественный и количественный анализ	**В том числе практических занятий**	**16**
	Практическое занятие №2 Проведение микроскопирования	**4**
	1.Подготовка рабочего места для проведения исследования. 2.Определение увеличения микроскопа. Подготовка микроскопа к работе, правила работы с микроскопом, техника безопасности при работе. 3.Правила обращения. Устранение неисправностей. 4. Проведение микроскопии окрашенных препаратов с использованием иммерсионного	

	объектива.	
	Практическое занятие №3 Проведение фильтрования и центрифугирования	**4**
	1.Подготовка рабочего места для проведения исследования. 2.Изготовление простых и складчатых бумажных фильтров. Проведение простого фильтрования. Изучение фильтрования при нагревании, при давлении, под вакуумом. 3.Изучение алгоритма проведения центрифугирования. Проведение центрифугирования биологических жидкостей.	
	Практическое занятие №4 Изучение качественного анализа на катионы и анионы	**4**
	1.Изучение алгоритма манипуляции отбора проб объектов внешней среды и продуктов питания. 2.Рассмотрение методов анализа. Сухой и мокрый путь. 3.Способы проведения качественных реакций. 4.Изучение алгоритма анализа вещества неизвестного состава. 5.Решение ситуационных задач и тестовых заданий.	
	Практическое занятие №5 Проведение кислотно-основного титрования	**4**
	1. Классификация методов количественного анализа. Основные понятия титриметрии. 2.Изучение техники титрования. Кислотно-основное титрование, виды, выбор индикатора. 3.Проведение расчетов в титриметрическом анализе. 4.Решение задач и тестовых заданий.	
Тема 2.3. Основные технологии физико-	**В том числе практических занятий**	**4**
	Практическое занятие №6 Изучение методов физико-химического анализа	**4**

химических исследований	1.Подготовка рабочего места для проведения исследования. 2.Определение оптической плотности с помощью ФЭК Подготовка прибора к работе. Выбор рабочей кюветы. Определение оптической плотности, прозрачности, концентрации исследуемого раствора на фотометрических приборах. Фотометрическое определение белка. 3.Определение оптической плотности с помощью спектрофотометра. Изучение КФК – 3, спектрофотометра. Выполнение определения оптической плотности, концентрации исследуемого раствора с помощью КФК – 3. Построение спектральной кривой, выбор спектра.	

	4.Решение ситуационных задач и тестовых заданий	
Тема 2.4. Электрометрические методы исследования	**В том числе практических занятий**	**4**
	Практическое занятие №7 Изучение электрометрических методов исследования	**4**
	1.Подготовка рабочего места для проведения исследования. 2.Приблизительное измерение pH с помощью индикаторов и индикаторных бумаг. 3.Рассмотрение принципов работы ионометра. 4.Определение pH биологических жидкостей. 5.Решение ситуационных задач и тестовых заданий.	
Тема 2.5. Оптические методы исследования	**В том числе практических занятий**	**4**
	Практическое занятие №8 Изучение рефрактометрического и поляриметрического анализа	**4**
	1.Подготовка рабочего места для проведения исследования. 2.Подготовка рефрактометра к работе. Определение коэффициента рефракции, концентрации исследуемых растворов на рефрактометре. 3.Рассмотрение особенностей проведения поляриметрии. Алгоритм проведения анализа. 4.Решение ситуационных задач и тестовых заданий.	
МДК 01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ		**82/66**
Тема 1.1. Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала лабораторной службы	**Содержание**	**2**
	1. Устройство, требования к материально-техническому оснащению лаборатории, для выполнения лабораторных исследований в различной области. 2. Работа с нормативно – правовыми документами, регламентирующие организацию всего процесса лабораторного исследования и отдельных его этапов. 3. Правила заполнения журнала проведения генеральных уборок в лаборатории, работы бактерицидных устройств, проверка температурного режима холодильных систем.	
	В том числе практических занятий	**4**

	Практическое занятие № 1 Проведение отработки действий при возникновении аварийных ситуаций	**4**
	1. Отработка действий медицинского персонала лаборатории при возникновении аварийных ситуаций, во время работы с биологическим материалом. 2. Заполнение журнала аварийных ситуаций в лабораторной службе.	
Тема 1.2. Реактивы	**Содержание**	**2**
	1.Классификации химических реактивов, правила хранения, пользования. 2.Методы очистки химических реактивов от примесей; выбор метода очистки. 3.Техника безопасности при работе с едкими, токсичными, легковоспламеняющимися реактивами. 4.Устройство дистиллятора, правила работы.	
	В том числе практических занятий	**4**
	Практическое занятие № 2 Правила работы с реактивами и проведение очистки химических реактивов	**4**
	1.Рассмотрение правил хранения реактивов, техники безопасности при работе с кислотами, щелочами, токсичными, легковоспламеняющимися реактивами, утилизации неиспользованных реактивов. 2.Изучение методов очистки химических реактивов от примесей: перегонка, дистилляция; возгонка, обезвоживание (абсолютирование). 3.Подбор посуды, необходимой для проведения очистки реактивов, рассмотрение методы подготовки посуды. 4.Решение ситуационных задач и тестовых заданий.	
Тема 1.3. Растворы. Способы выражения концентрации и техника приготовления. Измерение температуры и плотности растворов	**Содержание**	**2**
	1. Виды термометров, гигрометров и ареометров. Правила работы измерения 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 растворов.	
	В том числе практических занятий	**8**

	Практическое занятие № 3 Проведение измерений температуры, плотности и влажности	**4**
	1.Изучение техники измерения температуры растворов.	
	2.Подбор лабораторного оборудования для измерения плотности растворов. Изучение техники измерения плотности растворов с помощью ареометров. 3.Определение температуры и влажности в помещении лаборатории. 4.Решение ситуационных задач и тестовых заданий.	
	Практическое занятие № 4 Способы выражения концентрации и техника приготовления растворов	**4**
	1.Рассмотрение способов выражения концентрации растворов. 2.Изучение технических способов выражения концентрации растворов. Подбор посуды для приготовления технических растворов. Расчет и техника приготовления растворов технических концентраций. Решение задач. 3. Рассмотрение аналитических способов выражения концентрации растворов: молярная, молярная концентрация эквивалента, титр. Расчет факторов эквивалентности солей, кислот, оснований, оксидов. Пересчет концентраций их одних единиц в другие. Решение задач.	
Тема 1.4. Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий	**Содержание**	**2**
	1. Материально-техническое обеспечение дезинфекционных и стерилизационных мероприятий при провидении 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	**28**
	Практическое занятие № 5 Приготовление дезинфицирующих растворов различной концентрации	**4**
	1. Приготовление дезинфицирующих растворов различной концентрации, объёмов, согласно технологическим картам растворов.	
	Практическое занятие № 6 Проведение дезинфекции рук, рабочего места, аппаратуры в условиях новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	**4**

	1.Проведение дезинфекции рук, рабочего места и аппаратуры. 2.Оформление документации (журналов) по проведению дезинфекции. 3.Соблюдение инфекционной безопасности при проведении дезинфекции, утилизации в условиях новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	
	Практическое занятие № 7 Проведение предстерилизационной очистки лабораторной посуды и лабораторных инструментов	**4**
	1.Проведение предстерилизационной очистки лабораторной посуды, лабораторных инструментов, дезинфекции инфицированного отработанного материала. 2.Проведение контроля предстерилизационной очистки лабораторной посуды, лабораторных инструментов. 3.Оформление документации (журналов) по проведению дезинфекции. 4.Проведение утилизации отработанного материала.	
	Практическое занятие № 8 Проведение стерилизации лабораторной посуды сухим жаром	**4**
	1.Подготовка стеклянной лабораторной посуды (пробирки, чашки Петри, пипетки) к стерилизации. 2.Подготовка металлических изделий к стерилизации. 3.Упаковка лабораторной посуды в крафт-бумагу, крафт-пакеты. 4.Проведение стерилизации сухим жаром. 5.Оформление документации (журналов) по проведению стерилизации.	
	Практическое занятие № 9 Проведение стерилизации лабораторной посуды автоклавированием	**4**
	1.Подготовка стеклянной лабораторной посуды (пробирки, чашки Петри, пипетки) к стерилизации. 2.Подготовка резиновых и металлических изделий к стерилизации. 3.Упаковка лабораторной посуды в крафт-бумагу, крафт-пакеты. 5.Проведение стерилизации автоклавированием. 6.Оформление документации (журналов) по проведению стерилизации.	
	Практическое занятие № 10 Проведение контроля качества стерилизации, обеззараживания и утилизации отработанного материала	**4**
	1.Проведение внутрилабораторного контроля качества стерилизации.	

	2.Оформление документации (журналов) по проведению контроля качества стерилизации. 3.Проведение обеззараживания и утилизации отработанного материала, оформление соответствующей документации	
	Практическое занятие № 11 Итоговое практическое занятие по теме «Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий»	**4**
	Проверка практических навыков и умений студентов по теме 1.3 Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий	
Тема 1.5. Значение преаналитического этапа в стандартизации	**Содержание**	**2**
	1.Обоснование необходимости систематизации преаналитического этапа исследования 2.Нормативные документы, регламентирующие преаналитический этап	
лабораторных исследований	3.Общие требования к процедуре сбора биологического материала 4.Общие требования к транспортировке биологического материала	
	В том числе практических занятий	**4**
	Практическое занятие № 12 Проведение транспортировки биологического материала	**4**
	1. Правила сбора, доставки и хранения различного биологического материала. Требования к посуде для сбора образцов клинического материала. 2.Подготовка контейнеров, биксов, сумок-холодильников для транспортировки биологического материала. 3.Проведение транспортировки биологического материала с учетом его вида и соблюдением правил техники безопасности при работе с патогенными биологическими агентами. 4.Подготовка сопроводительной документации.	
Тема 1.6. Практические рекомендации по преаналитическому этапу микробиологических исследований	**Содержание**	**2**
	1.Термины и определения (ПБА, биологический материал, проба биологического материала, транспортная система, мазок, тубсер, контейнер и т.д.). 2.Направление на исследование. 3.Необходимые условия для процедуры сбора пробы биоматериала ПБА. Возможные проблемы. 4. Приспособления для сбора ПБА, не содержащие питательной среды. 5. Приспособления для сбора ПБА, содержащие транспортные среды – транспортные системы (ТС) 6. Общие требования к транспортировке патогенного биологического материала.	

Тема 1.7. Этапы лабораторного исследования	**Содержание**	**2**
	1.Принципы налаживания клинических лабораторных исследований. 2.Ошибки лабораторной диагностики. 3.Факторы, влияющие на анализ. 4.Виды вакуумных пробирок. Антикоагулянты. 5.Показания к исследованию. 6.Выбор метода и режима исследования.	
	В том числе практических занятий	**12**
	Практическое занятие № 13 Проведение приемки и регистрации биологического материала	**4**
	1.Правила приема маркировки и регистрации; подготовка биологического материала к исследованиям. 2.Подготовка рабочего места к приему биологического материала: подготовка лотков, дезинфицирующих растворов.	
	3.Подготовка журналов для регистрации поступившего биологического материала. 4.Проведение приемки и регистрации поступившего биологического материала. 5.Проверка сохранности проб и принятие решения о приеме или отклонении проб. Заполнение бракеражного журнала. 6.Проведение дезинфекции и утилизации.	
	Практическое занятие № 14 Проведение распределения вакуумных пробирок по видам исследования	**4**
	1.Распределение вакуумных пробирок по видам исследования с учетом цветовой кодировки вакуумных пробирок и антикоагулянта.	
	Практическое занятие № 15 Итоговое практическое занятие по темам «Значение преаналитического этапа в стандартизации лабораторных исследований» и «Этапы лабораторного исследования»	**4**
	Проверка практических навыков и умений студентов по темам 1.5 - 1.7	
Тема 1.8. Принцип работы анализаторов	**Содержание**	**2**
	1.Принцип работы полуавтоматических анализаторов 2.Принцип работы автоматических анализаторов	
	В том числе практических занятий	**6**

	Практическое занятие № 16 Проведение работ на анализаторах различных типов	**4**
	1.Проведение работ на биохимическом и гематологическом полуавтоматических анализаторах 2.Проведение работ на мочевом автоматическом анализаторе	
	Практическое занятие № 17 Итоговое занятие	**2**
	Промежуточная аттестация (зачет). Итоговое тестирование.	
Учебная практика УП 01.01 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ. **Виды работ** **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.** Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом. **3.** Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. **4.** Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий		**36**
5. Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды **6.** Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами **7.** Приготовление, дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов, согласно технологической карты раствора. **8.** Проведение процедуры контроля режимов паровой и суховоздушной стерилизации. **9.** Внутрилабораторный контроль качества. **10.** Требования к контейнерам для транспортировки образцов для различных лабораторных исследований (пробирки с тампоном, флаконы, вакуумные пробирки).		
Промежуточная аттестация – экзамен по МДК 01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований, экзамен по модулю ПМ.01		**18**
Всего		**188**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена лаборатория «Организационно-технологических основ деятельности медицинской лаборатории» оснащенный оборудованием:

- Столы и стулья для студентов по количеству студентов;
- Рабочее место преподавателя;
- Классная доска;
- Компьютерная техника;
- Стенды;
- Таблицы;
- Шкафы для документов;
- Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ;
- Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ;
- Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ;
- Реактивы для выполнения всех видов практических работ;
- Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ;
- Медицинская документация для выполнения всех видов практических работ;
- Печатные электронные ресурсы.

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 Нормативно – правовые документы

1. Приказ МЗ России № 220 от 26.05.2003 г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».
2. СанПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность.
3. № 126 от 29.04.97 «Об организации работы по охране труда в органах управления, учреждениях, организациях и на предприятиях системы МЗ РФ».
4. СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»».

3.2.2. Основные источники

1. Руанет В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ -М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020.- 496 с.: ил.
2. Пустовалова Л.М. Никанорова И.Е. . Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ - Ростов-на-Дону: «Феникс» 2021. – 300 с.: ил., табл.
3. Камышников В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ В.С.Камышников.- 2е изд.,перераб. И доп. –М.: МЕДпресс-информ, 2022. – 336 с.: ил.

3.2.3.Дополнительные источники

1. В.В. Меньшикова Клинико-лабораторные аналитические техногии и оборудование:
учеб.пособ. для студ. средн.проф.учеб.заведений / [Т.И.Лукичева и др.]; под ред.проф. В.В. Меньшикова.- М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.
2. Руанет В.В. Теория и техника лабораторных работ. Специальные методы исслещования: Учебное пособие/ Под ред.проф. А.К.Хетагуровой. -М.: ФГОУ «ВУНМЦ
Росздрава», 2020. -176 с.

3.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Консультант врача: электронная медицинская библиотека. Базы и банки данных. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. [Электронный ресурс]. – URL: http://rosmedlib.ru

2. Министерство здравоохранения и социального развития РФ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.minzdravsoc.ru

1. 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 решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной практики. Итоговый контроль: - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.
ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарноэпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебномедицинских 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	
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	
ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	
ОК 01. 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	
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	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведении лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	

различных жизненных ситуациях	деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты	
позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	
ОК 07. 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 учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционноразвивающего	

	обучения	
ОК 08. 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	
ОК 09. 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	

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы **ПМ 01. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнения различных видов лабораторных исследований** проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов)

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями

(расстройство аутического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки. ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.