

**Министерство здравоохранения Амурской области
ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»**

Приложение к ООП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

Рабочая программа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И
БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ
ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Специальность: 31.02.03 Лабораторная диагностика

Благовещенск
2025

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением лабораторной диагностики – врач клинической лабораторной диагностики ГАУЗ АО «Амурская областная инфекционная больница», главный внештатный специалист по клинической лабораторной диагностике министерства здравоохранения Амурской области
Н.В. Половица

От « 18 » июня 20 25 г.



УТВЕРЖДАЮ


Заместитель директора
ГАУ АО ПОО «АМК»
по учебной части

 Т.В. Васильева

« 16 » июня 2025 г.

Рассмотрено на заседании
ЦМК «Лабораторная диагностика»

Председатель ЦМК

 Стринадко Т.В.

Протокол № 8 от « 20 » 05 2025 г.

Рабочая программа ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований МДК.01.01. Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований и МДК 01.02. Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04 июля 2022 года № 525 и на основании образовательной программы подготовки специалистов среднего звена для Специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика Квалификация (и) выпускника: Медицинский лабораторный техник

Организация-разработчик: Государственное автономное учреждение Амурской области профессиональная образовательная организация «Амурский медицинский колледж»

Разработчик: Маятникова Н.И., преподаватель Амурского медицинского колледжа высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И
БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ
ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 1 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 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

1.1.1. 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.

1.1.1.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Владеть навыками	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять прямые измерения физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); --выполнять титриметрическое определение; ---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. составлять электронные и электронно-графические -прогнозировать химические свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе электронных формул; -составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов; -составлять уравнения реакций ионного обмена; -решать задачи на растворы; -составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды; -составлять схемы буферных систем; -давать названия соединениям по систематической номенклатуре; -составлять схемы реакции, <p>Характеризующие свойства органических соединений;</p> <p>объяснять взаимное влияние атомов;</p>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; -основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного

	<p>титрования;</p> <p>--задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований санитарные нормы и правила для медицинских организаций;</p> <p>-принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</p> <p>-методики обеззараживания отработанного биоматериала;</p> <p>-правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом;</p> <p>-алгоритм действий по подготовке и проведению физико-химических методов исследования с использованием колориметров, фотометров, спектрофотометров, нефелометров, рН-метров, иономеров, анализаторов;</p> <p>-неорганические и органические соединения;</p> <p>-химические связи;</p> <p>-таблицу Менделеева;</p> <p>-правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;</p> <p>-правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>-санитарные нормы и правила для медицинских организаций;</p> <p>-принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</p> <p>методики обеззараживания отработанного биоматериала</p> <p>- принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала. периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов;</p> <p>-квантово-механические представления о строении атомов;</p> <p>-общую биоэлементов, их биологическую роль и применение в медицине;</p> <p>-важнейшие виды химической связи и механизм их образования;</p> <p>-основные положения теории растворов и электролитической диссоциации;</p> <p>- свойства растворов;</p> <p>-методику решения задач на растворы;</p> <p>-основные виды концентрации растворов и способы ее выражения;</p> <p>- буферные системы и растворы;</p> <p>механизм их действия и их взаимодействие;</p> <p>-теорию коллоидных растворов;</p> <p>-сущность гидролиза солей;</p> <p>-основные классы органических соединений, их строение и химические свойства;</p> <p>-все виды изомерии.</p>
--	---

1.1.3 В ходе реализации программы воспитания у обучающихся должны формироваться личностные результаты (далее – ЛР): (формируемые на ПМ берутся из программы воспитания по специальности)

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
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	ЛР 9

психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Занимающий активную позицию по неприятию и противодействию коррупционной деятельности	ЛР 13
Осознающий себя частью студенческого медицинского сообщества. Понимающий личную ответственность за сохранение имиджа колледжа	ЛР 14
Принимающий корпоративную культуру. Передающий традиции, нормы, сложившиеся в колледже.	ЛР 15
Осознающий ценность человеческой жизни, не принимающий действий, представляющих опасность для жизни и здоровья (суицидальные сайты, форумы потенциальных самоубийц, сайтов, разжигающих национальную рознь и расовое неприятие (экстремизм, национализм, фашизм), сайты, пропагандирующие экстремизм, насилие, девиантные формы поведения, секты)	ЛР 16
Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях	ЛР 17
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	ЛР 18
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	ЛР 19

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 164

Из них на освоение:

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

МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории
медицинской организации и техника лабораторных работ – 86

на практики, в том числе учебную – 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Структура профессионального модуля**

Коды профессиональных общих компетенций	Суммарный объем нагрузки, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						ВСЕГО
		Обучение по МДК				Практики		
		Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
			Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовые работы (проекты)			
1	2	3	4	5	6	7	8	
МДК 01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований								
ОК 1-9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК.1.4, ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19	1 СЕМ	66	12	54	-		-	66
	2 СЕМ	36	6	30		36		72
МДК 01.02. Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ								
ОК 1-9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК.1.4, ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19	1 СЕМ	86	12	36	18	-	-	64
	2 СЕМ		6	42				48
Всего:						-	-	

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
МДК 01.01 Основы химии и физико-химические методы 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) (если предусмотрены)	Часы	ОК. ПК. ЛР.
МДК.01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований)			
Теория 1 семестр		12	
Тема 1. Периодический закон Д.И. Менделеева	Содержание: Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Принципы построения периодической системы элементов. Строение атома. Виды химической связи. Ионная связь. Ковалентная полярная и неполярная. Водородная связь. Химические связи в органических соединениях	2	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР19
Тема 2. Биоэлементы.	Содержание: Общая характеристика и биологическое значение s-элементов –водород, натрий, калий, магний, кальций. Общая характеристика и биологическое значение p-элементов – бор, углерод, фосфор, кислород, озон, фтор, хлор, бром, йод. Их биологическая роль и применение в медицине	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема 3. Оксиды. Кислоты.	Содержание: 1.Оксиды. Классификация. Значение Номенклатура. Химические свойства оксидов Использование оксидов в медицине. 2.Кислоты. Характеристика. Строение кислот. Классификация. Сильные и слабые кислоты. Химические свойства.	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР19
Тема 4. Основания. Соли	Содержание: 1.Основания. Классификация. Характеристика.Всё о щелочах. Химические свойства. 2.Соли. Классификация .Номенклатура Физические свойства. Химические свойства. Применение в медицине.	2	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР19

Тема 5. Растворы. Свойства растворов	Содержание:	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР19
	1.Классификация растворов. Дисперстные системы: состав, классификация по размеру частиц растворённого вещества. Использование растворов в медицине. 2.Вода.Строение.Физико-химические свойства. Растворимость. 3.Концентрация растворов.		
Тема 6. Контрольно- обобщающее занятие.	Содержание:	2	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР19
	Контроль знаний по изученным темам.		
	Теория 2 семестр.	6	
Тема 1. Введение в органическую химию	Содержание:	2	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР19
	Строение органических веществ Теория строения о/в Бутлерова Правила и особенности классификации. Классификация органических веществ-углеводородов. Классификация химических реакций. Гетероатомы. Функциональные группы. Кислородсодержащие соединения. Азотсодержащие соединения.		
Тема 2. Классификация функциональных органических веществ	Содержание:	2	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР19
	Классификация ОС. Гетероатомы. функциональные группы. Кислородсодержащие. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. ЖИРЫ. Углеводы. Азотсодержащие соединения. Амины. Аминокислоты. Белки.		
Тема 3 . Химические связи в ОС.	Содержание:	2	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР19
	Характеристика связи. Виды химической связи. Химическая связь в органических соединениях. Водородная связь. Гидрофобные связи. Кристаллические решётки.		
	Практические занятия 1 семестр	54	ОК. ПК. ЛР.
Занятие №1 Строение атома	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР19
	Планетарная модель строения атома Резерфорда. Ядро атома. Изотопы. Электрон. Электронная орбиталь или электронное облако. Энергетические уровни. Полная энергетическая характеристика состояния электрона в атоме. Уровни. Подуровни. Построение электронных формул атомов химических элементов. Принцип минимальной энергии. Принцип Паули. Правило Хунда.		
Занятие №2 . Теория	Содержание		
	1.Реакции ионного обмена. 2.Теория	6	ОК 1-9

электролитической диссоциации.	электролитической диссоциации С.Аррениуса (1887г). 3.Ионная теория кислот и оснований. Решение упражнений.		ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №3. рН. Диссоциация воды. Водородный показатель.	Содержание	6	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3,1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР1919
	1.Ионное произведение воды. 2. Водородный показатель. Графическое изображение зависимости между рН и реакцией среды. Значение рН физиологических жидкостей. 3.Зависимость между рН и реакцией среды. 4.Значение рН физиологических жидкостей. 5.Окраска индикатора в зависимости от рН раствора.		
Занятие №.4. Гидролиз.	Содержание	6	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
	Гидролиз- 4 типа. Электролиты. Сильные и слабые электролиты. Применение гидролиза.		
Занятие №.5. Буферные системы.	Содержание		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
	2. Буферные системы. Строение буферных систем. Действие буферной смеси Ацетатная и аммонийная буферная смесь. Буферная емкость. Буферная сила. Наиболее распространенные буферные смеси и их значение. Значение буферных растворов для организма человека. Решение упражнений.		
Занятие №.6. Коллоидные растворы.	Содержание		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
	Истинные растворы. Смеси. Коллоидные растворы. Дисперсные системы. Суспензии и эмульсии. Растворы лиофильные (гидрофильные) и лиофобные (гидрофобные). Строение коллоидной частицы. Свойства коллоидных растворов. Стабилизаторы. Лиофильные коллоиды. Лиофобные коллоиды. Коагуляция. Факторы, влияющие на коагуляцию Решение упражнений.		
Занятие №.7. Свойства коллоидных растворов	Содержание	6	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
	Солюбилизация. Липосомы. Эффект Тиндаля. Лиофильные коллоиды. Диффузия. Коллоидная защита. Коагуляция. Факторы, влияющие на коагуляцию. Условия образования коллоидных растворов. Очистка коллоидных растворов. Диализ. Ультрофльтрация. Электрофорез. Электроосмос Особенности коллоидной фармацевтики.		
Занятие №.8. Комплексные соединения.	Содержание	6	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1-
	1.Строение комплексных соединений. Координационная теория. Схема строения молекулы. Свойства комплексных соединений. Двойные соли.		

	Номенклатура комплексных соединений. Диссоциация двойной соли. Влияние концентрации раствора на комплексообразование. Решение упражнений.		ЛР 19
Занятие №9. Контрольно-обобщающее занятие	Содержание		
	Контроль и коррекция знаний студентов по изученным темам		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
	Практические занятия 2 семестр	30	
Занятие №1. Номенклатура ОС.	Содержание	6	
	Несколько способов номенклатур. Первичный, вторичный, третичный углеродный атом. Радикал. Гомологический ряд алканов. Функциональные группы. Различие атомов в углеродном скелете. Порядок построения названия разветвлённого соединения На примере алканов. Рациональная номенклатура. Систематическая номенклатура ИЮПАК. Упражнения.		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №2. Изомерия ОС.	Содержание	6	
	Основные положения теории А.М. Бутлерова Функциональные группы классов органических соединений. Виды изомерии. Структурная изомерия. Пространственная: а.Геометрическая, б. Оптическая изомерия. Таутомерия (динамическая изомерия). Упражнения		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №3. Жиры.	Содержание	6	
	Сложные эфиры. Номенклатура. Функции. Роль жиров в питании. Классификация. Омыляемые липиды. Состав. Насыщенные. Мононенасыщенные (МНЖК). Полиненасыщенные (ПНЖК). Функции ПНЖК. Простые липиды. Сложные липиды. Неомыляемые липиды- изопреноиды. Представители терпенов. Жирорастворимые витамины. и различные растительные пигменты. Стероиды.		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №4. Углеводы.	Содержание	6	
	1. Моносахара. Функции. Классификация. Физические свойства глюкозы и биологическое значение. Исследование глюкозы. Строение глюкозы. Изомерия. Химические свойства глюкозы. Специфические свойства глюкозы. Строение фруктозы. Производные моносахаров. Гликозиды. 2. Полисахариды –полиозы. Гликозидная связь. Классификация полиоз. Дисахариды. Гликозидогликозный тип. Гомополисахариды. Крахмал. Гликоген. Клетчатка. Декстрины. Пектиновые вещества. Гетерополисахариды.		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19

Занятие №5 Аминокислоты. Белки	Содержание		
	<p>1. Гетерофункциональные соединения. Аминокислоты. Номенклатура. Изомерия. Классификация. Природные аминокислоты. Синтетические аминокислоты. Физические свойства. Некоторые химические свойства. Биологическая роль незаменимых аминокислот. Применение.</p> <p>2. Общая характеристика белка. Классификация белков. Белки плазмы крови. Строение белка. Структура белка. Свойства белков. Цветные реакции белков. Биосинтез белка. Обмен белков. Превращение веществ в организме.</p>	6	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №6 Контрольно-обобщающее занятие	Содержание		
	Контроль и коррекция знаний студентов по изученным темам	6	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4, 1.5 ЛР 1- ЛР 19

Структура МДК 01.02. Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ

Коды профессиональных общих компетенций	Суммарный объем нагрузки, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						ВСЕГО
		Обучение по МДК				Практики		
		Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
			Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовые работы (проекты)			
1	2	3	4	5	6	7	8	
МДК 01.02. Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ								
ОК 1-9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК.1.4, ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19	1 СЕМ	86	12	36	18	-	-	64
	2 СЕМ		6	42				48

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля МДК 01.02. Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ

1. МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ	Часы	ОК. ПК. ЛР.
---	-------------	--------------------

ТЕОРИЯ 1 семестр		14	
Занятие №1. Введение в ТЛР	Содержание: 1.Охрана труда. Допуск к работе.Риски работы в лаборатории:воздействие опасных и вредных производственных факторов. Основные физические факторы. 2.Должностные инструкции лаборанта клиничко-диагностической лаборатории: общие положения; права и обязанности лаборанта КДЛ. 3.Перечень и содержание инструктивных документов по технике безопасности и охране труда в КДЛ: перечень инструктивных документов по технике безопасности и охране труда в КДЛ. 4.Инструкция по мерам профилактики распространения инфекционных заболеваний В КДЛ: общие положения; основные правила работы в КДЛ.	2	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №2. Документация КДЛ по санитарно-эпидемическому режиму	Содержание: 1. Нормативные документы действующего законодательства в области санитарно-эпидемического режима в ЛПУ Санитарное законодательство России на современном этапе. 2.Санитарные правила и нормы, или СанПиНы. Где применяют СанПиНы. Контроль за соблюдением СанПиНов СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21". 2.5.МУ-287-113 «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» 3.Журналы КДЛ соблюдению санитарно-эпидемического режима 4.СОПы (стандартные операционные процедуры) по выполнению манипуляций	2	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №3	Содержание:	2	ОК 1-9

Медицинские отходы в КДЛ	<p>1. Опасность медицинского мусора</p> <p>2.Предупреждение заражения инфицированными отходами</p> <p>3.СанПиН 2.1.7.2790-10. «Об обращении с медицинскими отходами» Основные положения Требования к персоналу работающему с медицинскими отходами</p> <p>4. Классификация медицинских отходов</p> <p>5.Сбор отходов, транспортировка, утилизация</p> <p>6. Способы и методы обеззараживания и/или обезвреживания медицинских отходов классов Б и В.</p> <p>7.При обращении с медицинскими отходами запрещено</p> <p>8.Примеры обеззараживания и утилизации пробирок и вакуумных систем</p>		ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
<p>Занятие №4</p> <p>Тема: Воздушная и паровая стерилизация</p>	<p>Содержание:</p> <p>1. 1.Определение</p> <p>2.Полный цикл обработки инструментов состоит из трёх этапов3. Свод правил для успешного стерилизационного цикла</p> <p>4.Преимущества термических методов стерилизации:</p> <p>5.Воздушная стерилизация</p> <p>6.Паровая стерилизация</p> <p>7.Сравнение</p> <p>Дополнительно: устройство автоклава. Ультрафиолетовое Излучение (Уф)</p>	2	ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
<p>Занятие №5.</p> <p>Меры безопасности в КДЛ</p>	<p>Содержание:</p> <p>Мотивация. Лица, допущенные к выполнению работ в КДЛ . Риски работы в КДЛ Общие положения работы в КДЛ.4. Правила личной гигиены в КДЛ. Правила безопасной работы с пожаро- и взрывоопасными веществами Правила безопасной работы с вредными веществами. Правила безопасности с электрооборудованием и с электроприборами Правила безопасности работы с химической посудой и ампулами. Знаки, характеризующие возможные опасности Мотивация.</p>	2	ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
<p>Занятие №6.</p> <p>Контрольно-обобщающее занятие</p>	<p>Содержание:</p> <p>Фронтальная беседа, индивидуальная беседа, письменные задания по изученному учебному материалу,тесты.</p>	2	ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
ПРАКТИКА 1 семестр		36	
<p>Тема №1</p> <p>Лабораторная посуда</p>	<p>Содержание:</p> <p>1.Лабораторная посуда общего и специального назначения.</p>	6	ОК 1-9 ПК 1.1

и работа с ней.	2.Правила работы с лабораторной посудой общего и специального назначения. Уход за посудой. Основные методы дезинфекции, стерилизации лабораторной посуды. 3. Правила работы с мерной посудой. Виды, назначение и подготовка к работе		ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема №2 Титрование. Пипетирование	Содержание: 1.Титрование. Приготовление точного раствора. Фиксаналы. Работа с бюреткой. 2.Метод отдельных навесок. Метод пипетирования. 3.Автоматические пипетки и дозаторы.	6	ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема №3 Химические реактивы	Содержание: Классификация химических реактивов 2.Алгоритм вскрытия запаянной ампулы. Марка реактива. 3.Хранение реактивов. 4.Учет химических реактивов Аналитические реактивы. 2.Укупорка расфасованных реактивов. 3.Правила пользования реактивами. 4. Приготовление и хранение точных рабочих растворов.	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема №4 Фильтрование. Центрифугирование. Весы и взвешивание.	Содержание: 1.Фильтрующие материалы. Подготовка фильтров к работе. Техника фильтрования. 2.Механизм работы центрифуги. Правила работы с центрифугой. 3.Технохимические весы и алгоритм работы с ними. Одночашечные весы. 4.Аналитические весы. Правила пользования аналитическими весами. Правила взвешивания на автоматических весах с цифровой индикацией 5.Торсионные, или пружинные, весы Алгоритм работы на торсионных весах	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема №5 Основы качественного анализа.	Содержание: 1.Основные принципы качественного анализа. Классификация катионов. 2..Действие частных и групповых реактивов. Анализ катионов 1, 111, V аналитических групп. 3.Классификация анионов. Анализ анионов 1,11 и 111 аналитических групп. Анализ исследуемой смеси на содержание анионов	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема №6. Контрольно- обобщающее занятие.	Содержание: Фронтальная беседа, индивидуальная беседа, письменные задания по изученному учебному материалу,тесты.	6	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5. ЛР 1- ЛР

			19
	Теория 2 семестр	6	
Тема №5 Растворы. Концентрация растворов	Содержание:	2	
	Растворы.Единицы измерения концентрации растворов. Задачи.Процентная концентрация.Молярная концентрация.Нормальная концентрация.		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема №2 Приготовление растворов	Содержание:	2	
	1.Общая характеристика приблизительных и точных растворов.Особенности приготовления растворов щелочей и кислот и хранение приготовленных растворов. Алгоритм подготовки к приготовлению растворов. Взятие навески производят на разных весах. Алгоритм приготовления раствора .Алгоритм приготовления приблизительных растворов. Обучающие задачи. .Алгоритм приготовления точных растворов		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
Тема №3 Физико-химические методы анализа	Содержание:	2	
	Введение. Общая характеристика методов.Сущность фотометрического метода. Стандартный раствор. Принципы работы однолучевого фотоколориметра. Контроль качества в КДЛ Перечень основных нормативных документов по контролю качества в КДЛ		ОК 1-9 ПК 1.1; 1.3, 1.4,1.5 ЛР 1- ЛР 19
	Практика 2 семестр	42	
Тема №1 Гравиметрия. Растворы.	Содержание:		
	1.Сущность метода гравиметрии. 2.Определение количественного содержания железа методом гравиметрии. Задачи, методы количественного анализа. Сущность гравиметрического анализа, основные операции. Посуда, оборудование гравиметрического анализа. Основные операции гравиметрического анализа. Гравиметрическое определение содержания железа в образце. 3.Виды аналитических концентраций растворов. Расчеты и способы приготовления растворов разной заданной кнтрации. Задачи на концентрацию растворов.	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие№2. Титриметрический анализ. Метод нейтрализации.	Содержание:		
	1.Методы, операции и растворы титриметрии. 2. Сущность и особенности метода нейтрализации. Рабочий раствор. Исходное вещество. Индикаторы. Формулы нейтрализации.	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР

	Способы титрования. Алкалиметрия. Ацидиметрия. 3.Алгоритм действия лаборанта при титровании.		19
Занятие №3. Перманганато- метрия. Иодометрия	Содержание:		ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
	1.Перманганатометрия Особенности метода. Способы титрования. Механизм. Условия метода. Использование метода. 2.Иодоометрия. Особенности метода. Способы титрования. Механизм. Условия метода. Использование метода.	6	
Тема №4. Аргентометрия. Комплексонометрия.	Содержание:		ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
	1 Метод Мора. Рабочий раствор Исходное вещество. Индикатор. Способ титрования. Точка эквивалентности. Химизм: Условия метода. Требования к реакциям осаждения. Установка титра и нормальности рабочего раствора AgNO ₃ . 2.Сущность и значение метода комплексонометрии. Рабочий раствор Индикатор. Среда. Точка конца титрования. Способы титрования.	6	
Тема №5. Колориметрия.	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
	Сущность метода колориметрии. Особенности метода колориметрии. Растворы метода колориметрии. Стандартный раствор. Поглотительный раствор. Требования к приготовлению растворов. Требования к цветным реакциям. Применение метода. 3.Определение содержания железа в пробе методом колориметрии. Алгоритм действия.		
Тема №6. Работа с приборами.	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5. ЛР 1- ЛР 19
	1.Историческая справка Устройство микроскопа. Алгоритм работы с микроскопом..Правила работы с сухими объективами. работы с микроскопом 2.Измерительного оборудования Правила работы с приборами Лабораторные нагревательные приборы Бани и колбонагреватели Алгоритм работы с водяной баней Нагревание плоскодонной посуды Электрические плитки 3. Определение физических констант. Измерение давления Алгоритм определения плотности раствора ареометром. Алгоритм измерения температуры..		

Тема №7. Итоговое занятие	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5. ЛР 1- ЛР 19
	Контроль знаний по изученным темам		

3.Учебная практика 2 семестр

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

		Часы	ОК. ПК. ЛР.
Занятие №1. Основы техники безопасности	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
	1. Конституция Российской Федерации: право на охрану здоровья 2. Организационные мероприятий в КДЛ. 3. Индивидуальные и коллективные защитные средства. 4. Обеспечение безопасности персонала. Вопросы этики и деонтологии в лабораторной практике.		
Занятие №2. «Безопасность работы с реактивами и медицинскими отходами»	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
	Особенности свойства некоторых реактивов. Общие приемы работы с хим. реактивами Обращение с кислотами и щелочами. Меры безопасности при работе с ядовитыми и сильнодействующими веществами Требования безопасности в аварийных ситуациях. Контейнеры для сбора отработанного материала. Обращение с легковоспламеняющимися веществами		
Занятие №3. «Требования безопасности в КДЛ»	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
	1. Общие требования безопасности в КДЛ 2. Требования безопасности перед началом работ. Требования безопасности во время работы. 3. При эксплуатации центрифуг необходимо соблюдать требования: 4. При проведении бактериологических исследований с инфекционными материалами должны соблюдаться следующие правила: 5. В помещении лаборатории запрещается: 6. Требования безопасности 7. в аварийных ситуациях 8. Требования безопасности по окончании работ Оказание первой помощи при несчастных случаях		
Занятие №4. «Система	Содержание:	6	ОК 1-9 ПК 1.1
	Средства дезинфекции. Химический метод дезинфекции.		

инфекционной безопасности в КДЛ»	Правила использования дезинфицирующих средств. Меры предосторожности при работе с дезинфектами. Основные нормативные документы. Санитарное содержание помещений. Химический метод дезинфекции. Правила по защите медицинского персонала от заражения. Обработка рук. Приготовление дез. растворов различной концентрации		ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19
Занятие №5. «Профилактическая дезинфекция в КДЛ»	Содержание: 1. Средства дезинфекции. 2. Химический метод дезинфекции. 3. Правила использования дезинфицирующих средств. 4. Меры предосторожности при работе с дезинфектами. 5. Основные нормативные документы. 6. Санитарное содержание помещений. 7. Химический метод дезинфекции. 8. Правила по защите медицинского персонала от заражения. Обработка рук. Приготовление дез. растворов различной концентрации.	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ЛР 1- ЛР 19

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Организационно технологических основ деятельности медицинской лаборатории», оснащенная в соответствии с образовательной программы по профессии/специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии), оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с образовательной программой по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

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. Основные печатные и электронные издания

1. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах/ В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с.- Текст :непосредственный.

2. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии : учебное пособие для спо/ О. В. Егорова.- Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 768 с. – Текст: непосредственный

3. Леонова, Г.Г. Химия : уч. пособие / Г. Г. Леонова. -Санкт-Петербург : Лань, 2022.- 208 с.-Текст :непосредственный.

4. Дополнительные источники

1. Камышников В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ В.С.Камышников.- 2е изд.,перераб. И доп. –М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 336 с.: ил.

2. Меньшикова В.В. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование: учеб.пособ. для студ. средн.проф.учеб.заведений / [Т.И.Лукичева и др.]; под ред.проф. Меньшикова В.В. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.

3. Пустовалова Л.М. Никанорова И.Е. . Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ - Ростов-на-Дону: «Феникс» 2017. – 300 с.: ил., табл.

4. Руанет В.В. Теория и техника лабораторных работ. Специальные методы исследования: Учебное пособие/ Под ред.проф. А.К.Хетагуровой. -М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007. -176 с.

5. Руанет В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ -М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016.- 496 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, 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
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	профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики. Контроль по каждой теме: экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения общеклинических лабораторных исследований
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	Итоговый контроль: - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов

	задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории	промежуточной аттестации; - результатов
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	итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Характеристики работодателя по итогам производственной практики
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	Комплексный экзамен по итогам модуля Оценка на итоговой государственной аттестации
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях,
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и

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

ситуациях		
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	