Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Иванкова Анна Владимировна
Должность: директор
Дата подписания: 19.11.2026 10:20:03
Уникальный программный ключ:
877a7ab2119...87dfbf02a743a9d821f98871d35fe3a6980144ee67d304162f93

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

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

Приложение № 18
к ППССЗ по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

2025г.

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:

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

Топчий Ангелина Витальевна - преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж»

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

СОДЕРЖАНИЕ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……3

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…….5

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…….12

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..18

6.АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ…22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы / обязательную часть образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности 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	Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

ПК 2.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	- прием биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; - определении физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей); - взятии капиллярной крови; - проведении общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими методами и на автоматизированных анализаторах.
Уметь	- транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила; - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольнотехнической документации; - готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование; - проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать осадок под микроскопом; - проводить функциональные пробы почек; - проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее); - проводить количественную микроскопию осадка мочи; - работать на анализаторах мочи, мочевой станции; - исследовать кал: определять его физические и химические свойства;

	- готовить препараты для микроскопического исследования; - проводить микроскопическое исследование; - определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; - проводить микроскопическое исследование желчи; - исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; - исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; - исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;

	- исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, - определять степень чистоты влагалища; - исследовать отделяемое мочеполовой системы, готовить препараты для микроскопического исследования и дифференциальной диагностики возбудителей заболеваний гонореи, трихомониаза, бактериального вагиноза, кандидоза; - исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; - работать на спермоанализаторах; - производить взятие капиллярной крови с помощью вакуумных систем и без вакуумных систем для лабораторного исследования; - готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований; - проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; - дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; - дифференцировать дегенеративные изменения лейкоцитов в мазках крови при патологических состояниях; - дифференцировать патологические изменения эритроцитов в мазках крови при анемиях различного генеза; - дифференцировать патологические изменения тромбоцитов в мазках крови при патологических состояниях; - проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО; - работать на гематологических анализаторах; - нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологического анализатора; - проводить контроль качества гематологических исследований; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; - - подготовить материал к биохимическим и коагулологическим исследованиям; - определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; - работать на биохимических анализаторах;

	- проводить коагуляционные тесты; - проводить контроль качества биохимических лабораторных исследований; - интерпретировать биохимические показатели крови в лабораторном бланке биохимического анализатора; - проводить количественную оценку результатов исследования путем сравнения полученного результата с калибровочной кривой; проводить предварительные исследования с применением иммунохроматографических экспресс-тестов
Знать	- правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований; - основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; - морфологию клеточных и других элементов мочи; - основные методы и диагностическое значение исследований физических,
	химических показателей кала; - форменные элементы кала, их выявление; - физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; - изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы; - лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; - морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; - морфологическую характеристику возбудителей венерических заболеваний; - принципы и методы исследования отделяемого половых органов; - классификацию вакуумных систем для взятия крови при определенном виде лабораторного исследования; теорию кроветворения; - морфологию клеток крови на уровне норма-патология; - понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях); - морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях; - морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях крови; - морфологические особенности тромбоцитов при различных патологических состояниях; - основные признаки разделения на группы крови, значение резус-фактора; - методики взятия капиллярной крови;

	- особенности подготовки пациента к химико-микроскопическим, и гематологическим лабораторным исследованиям; - правила взятия образца биологического материала на лабораторные исследования; - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям; - основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора; - основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза; - нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; - причины и виды патологии обменных процессов; - основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов; - принципы контроля качества коагулологических исследований; - контрольные материалы для контроля коагулологических исследований; - принципы коагуляционных тестов; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - 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.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 16	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицин скую деятельность.
ЛР 17	Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения.

1.32. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 582 в том числе в форме практической подготовки - 500 часов

Из них на освоение

МДК 02.01 – 78 часов

МДК 02.02 – 138 часов

МДК 02.03 – 150 часов в том числе самостоятельная работа 4 часов практики, в том числе учебная - 36 часов производственная — 180 часов

Промежуточная аттестация – 18 часов.

1.3. Обоснование часов вариативной части

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительн ые знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	МДК.02.01 Проведение химико-микроскопических исследований ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПК 2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ПК 2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Освоить навык подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовк а); Знать критерии отбраковки биоматериала; Уметь выполнять правила преаналитическ ого этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировк а, регистрация биоматериала);	**Теоретическое занятие 1.2** Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований	**2**	В ОПОП-П по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика выделено 34 часов вариативной части: 1.на подготовку к чемпионатному движению по профессиональн ому мастерству; 2. с целью формирования умений и практического опыта
		Освоить навык определения физических и химических свойств, микроскопическ ого исследования биологических материалов	**Практическое занятие № 3** Проведение микроскопического исследования неорганизованного осадка мочи	**4**	

		Освоить навык определения физических и химических свойств, микроскопическ ого исследования биологических материалов	**Практическое занятие № 4** Проведение микроскопического исследования организованного осадка мочи	**4**	
		Освоить навык определения физических и химических свойств биологических материалов	**Практическое занятие № 5** Определение функциональных и количественных проб мочи	**4**	
		Освоить навык определения физических и химических свойств, микроскопическ ого исследования биологических материалов	**Практическое занятие № 6** Общеклиническое исследование кала	**4**	
		Освоить навык определения физических и химических свойств, микроскопическ ого исследования биологических материалов	**Практическое занятие № 8** Проведение общеклинического исследования ликвора	**4**	
		Освоить навык микроскопическ ого исследования биологических материалов	**Практическое занятие № 10** Проведение макро и микроскопических лабораторных исследований содержимого бронхо – легочной системы	**4**	
		Освоить навык	**Практическое**	**4**	

		микроскопическ ого исследования биологических материалов	**занятие № 11** Исследование отделяемого женских половых органов		
		Освоить навык определения физических и химических свойств, микроскопическ ого исследования биологических материалов	**Практическое занятие № 12** Гормональная цитодиагностика по вагинальным мазкам, подсчет индексов	**4**	
	МДК.02.02 Проведение гематологических исследований	- Освоить навык взятия капиллярной крови Уметь организовать рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований	**Практическое занятие № 1** Проведение взятия крови и подготовка образца крови для исследования	**4**	В ОПОП-П по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика выделено 60 часов вариативной части: 1.на подготовку к чемпионатному движению по профессиональному мастерству; 2. с целью формирования умений и практического опыта
		Освоить навык проведении общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими методами и на автоматизирова нных анализаторах.	**Практическое занятие № 4** Проведение определения эритроцитов автоматизированн ыми методами в пределах референтной величины	**4**	
		Знать изменения показателей гемограммы Освоить навык проведении дополнительных методов исследований классическими методами	**Практическое занятие № 5** Подсчет и интерпретация эритроцитарных индексов.	**4**	
		Уметь	**Практическое**	**4**	

		дифференцирова ть различные виды лейкоцитов в мазках крови Знать изменения показателей гемограммы Освоить навык проведении дополнительных методов исследований классическими методами	**занятие № 7** Проведение подсчета лейкоцитов и лейкоцитарной формулы крови классическим методом.		
		Знать изменения показателей гемограммы	**Практическое занятие № 8** Проведение	**4**	
		Освоить навык проведении исследований на гематологическо м анализаторе Знать нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологическо го анализатора	подсчета лейкоцитов и лейкоцитарной формулы крови на гематологическом анализаторе		
		Уметь готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;	**Практическое занятие № 10** Проведение различных методик окраски гематологических мазков крови классическими методами	**4**	
		Уметь готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;	**Практическое занятие № 11** Проведение различных методик окраски гематологических мазков крови автоматизированн ым методом	**4**	
		Освоить навык проведении дополнительных методов исследований	**Практическое занятие № 12** Проведение различных методик постановки СОЭ,	**4**	

		классическими методами	интерпретация результата		
		Освоить навык проведении дополнительных методов исследований классическими методами	**Практическое занятие № 13** Проведение подсчета тромбоцитов крови классическим и автоматизированн ым методами	**4**	
		Освоить навык проведении общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими	**Практическое занятие № 14** Проведение автоматизированно го анализа крови	**4**	
		методами и на автоматизирова нных анализаторах Уметь работать на гематологически х анализаторах			
		Знать изменения показателей гемограммы Освоить навык проведении исследований на гематологическо м анализаторе Знать нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологическо го анализатора	**Практическое занятие № 16** Проведение исследований гемограммы при лейкемоидных реакциях	**4**	

		Знать изменения показателей гемограммы Освоить навык проведении исследований на гематологическо м анализаторе Знать нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологическо го анализатора	**Практическое занятие № 17** Проведение исследований гемограммы при воспалительных заболеваниях	**4**	
		Знать изменения показателей гемограммы Освоить навык проведении исследований на гематологическо м анализаторе Знать нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологическо го анализатора	**Практическое занятие № 25** Проведение гематологических исследований при анемиях, интерпретация результата	**4**	
		Знать изменения показателей гемограммы Освоить навык проведении исследований на гематологическо м анализаторе Знать нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологическо го анализатора	**Практическое занятие № 29** Проведение лабораторной диагностики гемобластозов	**4**	
		- Уметь проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;	**Практическое занятие № 30** Проведение определения групп крови и резус – фактора	**4**	
	МДК.02.03	- Уметь	**Практическое**	**4**	В ОПОП-П по специальности

	Проведение биохимических исследований	проводить коагуляционные тесты; - Знать принципы контроля качества коагулологическ их исследований	**занятие № 1** Определение показателей гемостаза		31.02.03 Лабораторная диагностика выделено 48 часов вариативной части: 1.на подготовку к чемпионатному движению по профессиональн ому мастерству; 2. с целью формирования умений и практического опыта
		- Уметь проводить коагуляционные тесты; - Знать принципы контроля качества коагулологическ их исследований -	**Практическое занятие № 2** Определение активированного времени рекальцификации плазмы	**4**	
		- Уметь проводить коагуляционные тесты; - знать принципы контроля	**Практическое занятие № 3** Определение тромбинового времени крови	**4**	
		качества коагулологическ их исследований -			
		- Уметь проводить коагуляционные тесты; - Знать принципы контроля качества коагулологическ их исследований	**Практическое занятие № 4** Определение протромбинового времени крови	**4**	
		- Уметь проводить коагуляционные тесты; - Знать принципы контроля качества коагулологическ их исследований	**Практическое занятие № 5** Определение фибриногена в плазме крови	**4**	

		- Уметь проводить коагуляционные тесты; - Знать принципы контроля качества коагулологических исследований	**Практическое занятие № 6** Определение продуктов деградации фибрина и Ддимеров	**4**	
		- Уметь определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; Знать особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям	**Практическое занятие №8** Изучение методов определения гормонов	**4**	
		- Уметь определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; Знать особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям	**Практическое занятие № 15** Определение белков острой фазы в сыворотке крови	**4**	
		- Уметь определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; Знать	**Практическое занятие № 19** Проведение лабораторных исследований ферментов	**4**	

		особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям			
		- Уметь определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; Знать особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям	**Практическое занятие № 24** Проведение лабораторных исследований показателей углеводного обмена	**4**	
		- Уметь определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; Знать особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям	**Практическое занятие № 25** Проведение лабораторных исследований при сахарном диабет	**4**	
		- Уметь определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; Знать особенности подготовки пациента к биохимическим	**Практическое занятие № 26** Определение общего холестерина в сыворотке крови	**4**	

		лабораторным исследованиям			

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.							
				Обучение по МДК						Практики	
				Всего	В том числе						
					Теоретические занятия	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Пм.02. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	582	500	366	78	284	0	4	ЭК 18	36	180
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	МДК 02.01 Проведение химикомикроскопических исследований	114	114	78	28	46	0	4	Др. ф	0	36
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 1. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований мочевыделительной	28	28	28	8	20	Х	Х			

	системы										
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 2. Проведение химико-	10	10	10	2	8	X	X		X	X
	микроскопических лабораторных исследований содержимого желудочно-кишечного тракта										
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 3. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований спинномозговой жидкости	6	6	6	2	4	X	X		X	X
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 4. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований выпотных жидкостей	6	6	6	2	4	X	X	X	X	
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 5. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований бронхо – легочной системы	6	6	6	2	4	X	X	X	X	
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 6. Проведение химико-микроскопических лабораторных	12	12	12	6	6	X	X	X	X	

	исследований при диагностике заболеваний женских и мужских половых органов										
ПК 2.1. 2.2, 2.3	Раздел 7. Проведение	6	6	6	2	4					36
ОК 1-9	лабораторных исследований кожи и её производных										
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	МДК 02.02 Проведение гематологических исследований	216	216	144	20	118	0	Х	Др. ф	0	72
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 1. Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и классическими методами в пределах референтной величины	66	66	66	10	56	Х	Х	Х	Х	
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 2. Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и классическими методами при изменениях гемограммы	72	72	72	10	62	Х	Х	Х	Х	72
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	МДК 02.03 Проведение	270	270	162	30	120		Х		36	72

	биохимических исследований										
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 1. **Лабораторные исследования системы гемостаза**	18	18	18	4	14	X	X	X	X	
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	**Раздел 2. Лабораторные исследования**	18	18	18	6	12	X	X	X	X	X
	системы гомеостаза										
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 3. Контроль качества лабораторных биохимических исследований	6	6	6	4	2	X	X	X	X	X
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 4. **Лабораторные исследования белкового обмена**	42	42	42	10	32	X	X	X	X	X
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 5. **Лабораторные исследования углеводного** обмена	24	24	24	4	20	X	X	X	X	X
ПК 2.1. 2.2, 2.3 ОК 1-9	Раздел 6. **Лабораторные исследования липидного** обмена	22	22	22	4	18	X	X	X	X	X
	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	618	600	384	78	284	X	4	18	36	180

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)**	**Объем, ак. ч. обязательной части / вариативной части в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**
ПМ. 02. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности		**362/284**
МДК 02.01 Проведение химико-микроскопических исследований		**74/46/34/32**
Раздел 1. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований мочевыделительной системы		**28/20/12/12**
Тема 1.1 Организация работы клиникодиагностической лаборатории	**Содержание:** 1. Правовые основы деятельности клинико – диагностических лабораторий. 2. Предмет, объект, задачи и методы клинической лабораторной диагностики. 3. Основные этапы клинико-лабораторного анализа 4. Техника безопасности при работе в лаборатории. 5. Проведение мероприятий по дезинфекции, стерилизации и утилизации	**2**
Тема 1.2 Подготовка рабочего места для проведения общеклинических исследований	**Вариативная часть Содержание:** 1. Подготовка биологического материала к лабораторному общеклиническому исследованию. 2. Подготовка реактивов: физиологический раствор, раствор Люголя, красители: метиленовый синий, по Граму, по ЦилюНильсену, по Романовскому, реактив Самсона, пирогаллоловый красный, уксусная кислота, сульфосалициловая кислота. 3. Подготовка лабораторной посуды: центрифужные пробирки, мерные цилиндры, предметные и покровные стекла, камеры Горяева и Фукса-Розенталя, ареометр, стаканчики, колбы. 4. Подготовка оборудования: вытяжной шкаф, сухожаровой шкаф, центрифуга,	**2**

	мочевой анализатор, спектрофотометр, дозаторы.	
Тема 1.3 Проведение	**Содержание:**	**2**

лабораторных исследований мочи	1. Механизм мочеобразования 2. Клинико-диагностическое значение основных почечных (мочевых) синдромов. 3. Правила сбора мочи и подготовка к анализу. Виды сбора мочи.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие № 1	**4**
	Определение физических свойств мочи	
	Практическое занятие № 2	**4**
	Определение химических свойств мочи	
Тема 1.4 Микроскопическое исследование осадка мочи	**Содержание:**	**2**
	1. Правила подготовки рабочего места для микроскопического исследования осадков мочи. Подготовка и микроскопическое исследование нативного препарата мочи. 2. Типы осадков мочи. Неорганизованный осадок мочи: кристаллы кислой, нейтральной, щелочной мочи. Кристаллы органических веществ. 3. Эпителиальные клетки: многослойный плоский ороговевающий, многослойный плоский неороговевающий, переходный (уротелий), почечный. 4. Лейкоциты, причины лейкоцитурий. 5. Эритроциты, виды гематурий. Стаканные пробы. 6. Цилиндры, виды, причины цилиндрурий. 7. Правила регистрации лабораторных исследований.	
	Практическое занятие № 3	**Вариативная часть 4**
	Проведение микроскопического исследования неорганизованного осадка мочи	
	Практическое занятие № 4	**Вариативная часть 4**
	Проведение микроскопического исследования организованного осадка мочи	
	Практическое занятие № 5	**Вариативная**

	Определение функциональных и количественных проб мочи	**часть 4**
Раздел 2. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований содержимого желудочно-кишечного тракта		**10/8/4/4**
Тема 2.1 Проведение	**Содержание:**	**2**
лабораторных исследований содержимого желудочнокишечного тракта	1. Состав пищеварительных соков и их диагностическое значение 2. Факторы преаналитического этапа, способные влиять на качество результатов химико-микроскопических исследований лабораторных исследований содержимого желудочно-кишечного тракта	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие № 6	**Вариативная часть 4**
	Общеклиническое исследование кала	
	Практическое занятие № 7	**4**
	Исследование желудочного и дуоденального содержимого	
Раздел 3. Проведение химико -микроскопических лабораторных исследований спинномозговой жидкости		**6/4/4/4**
Тема 3.1 Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований спинномозговой жидкости	**Содержание**	**2**
	1. Механизм образования спинномозговой жидкости, клинико – диагностическое значение. 2. Физические и химические свойства спинномозговой жидкости. 3. Биохимическая характеристика спинномозговой жидкости. 4. Микроскопическое исследование клеточного состава спинномозговой жидкости. 5. Синдромы цереброспинальной жидкости.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие № 8	**Вариативная часть 4**
	Проведение общеклинического исследования ликвора	
Раздел 4. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований выпотных жидкостей		**6/4**
Тема 4.1 Проведение химико-	**Содержание**	**2**

микроскопических лабораторных исследований выпотных жидкостей	1. Серозные оболочки и механизм образования серозной жидкости. 2. Физические и химические свойства выпотных жидкостей. 3. Микроскопическое исследование клеточного состава выпотных жидкостей при инфекционных заболеваниях, воспалении, злокачественных новообразованиях. 4. Дифференциальные характеристики транссудатов и экссудатов. 5. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований выпотных жидкостей, основные причины, способствующие образованию выпотных жидкостей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**

	Практическое занятие № 9	
	Проведение лабораторных исследований выпотных жидкостей.	
Раздел 5. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований бронхо – легочной системы		**6/4/4/4**
Тема 5.1 Исследование химико-микроскопических лабораторных исследований трахеобронхиального содержимого	**Содержание**	**2**
	1. Происхождение мокроты, строение и функции дыхательной системы. 2. Физико – химические характеристики и особенности микроскопического исследования мокроты при различных заболеваниях дыхательных путей. 3. Дифференциально – диагностические особенности исследования трахеобронхиального содержимого при патологических состояниях.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**Вариативная часть 4**
	Практическое занятие № 10	
	Проведение макро и микроскопических лабораторных исследований содержимого бронхо – легочной системы	
Раздел 6. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований при диагностике заболеваний женских и мужских половых органов		**10/8/8/8**
Тема 6.1 Общеклиническое исследование отделяемого женских половых органов	**Содержание**	**2**
	1. Особенности строения слизистой оболочки влагалища. 2. Правила подготовки рабочего места для исследования микрофлоры влагалища. 3. Состав вагинальной жидкости: биохимический состав, нормальная микрофлора	

	влагалища в разные возрастные периоды. 4. Степени чистоты влагалищного отделяемого. 5. Бактериальный вагиноз: причины, клинические проявления, показания к обследованию, диагностика. 6. Правила регистрации лабораторных исследований.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**Вариативная часть 4**
	Практическое занятие № 11	
	Исследование отделяемого женских половых органов	
Тема 6.2 Исследование вагинального отделяемого, оценка гормонального профиля женщин	**Содержание**	**Вариативная часть 4**
	1. Условия получения полноценного материала для цитологического исследования. 2. Цитологические особенности эпителиальных клеток шейки матки. 3. Цитограмма в пределах нормы. 4. Окрашивание препаратов методом Папаниколау, по Романовскому, гематоксилин	

	– эозином. 5. Основные принципы, преимущества проведения жидкостной цитологии. 6. Гормональная цитодиагностика по вагинальным мазкам, подсчет индексов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие № 12	**2**
	Гормональная цитодиагностика по вагинальным мазкам, подсчет индексов	
Тема 6.3 Общеклиническое исследование эякулята	**Содержание**	**2**
	1. Правила получения эякулята. 2. Макроскопическое исследование эякулята: разжижение, вязкость, объем, запах, цвет, реакция. 3. Микроскопическое исследование эякулята: подготовка и предварительная оценка нативного препарата, оценка кинезиограммы. 4. Дискинезия сперматозоидов. Оценка концентрации сперматозоидов. 5. Понятия полиспермия, олигоспермия, аспермия, полизооспермия,	

	олигозооспермия, азооспермия. 6. Определение подвижности и концентрации сперматозоидов на спермоанализаторах с соблюдением техники безопасности.	
Раздел 7. Проведение лабораторных исследований кожи и её производных		
Тема 7.1 Общеклиническое исследование кожи и её производных	**Содержание**	**2**
	1. Виды дерматозов. Первичные и вторичные элементы сыпи. Диагностика дерматозов. Исследование ресничек и содержимого розовых угрей на демодекоз. 2. Изучение классификации грибковых поражений. 3. Изучение морфологии грибов – возбудителей микозов и псевдомикозов. 4. Исследование чешуек кожи и ногтевых пластинок на патогенные грибы. 5. Лабораторная диагностика поверхностного кандидоза.	
Итоговое занятие (контрольная работа)	**Содержание**	**4**
	Обобщение по МДК 02.01 «Проведение химико-микроскопических исследований»: 1. Работа с обучающими и контролирующими заданиями 2. Выполнение различных методик лабораторного анализа 3. Интерпретация микроскопической картины препаратов 4. Интерпретация результатов исследования	

	Самостоятельная работа	**4**
	1. Составление памятки для пациенток по подготовке к лабораторному исследованию влагалищного отделяемого. 2. Составление памятки для пациентов по сбору мокроты на различные виды исследований. 3. Составление памятки для пациентов по подготовке к желудочному и дуоденальному зондированию. 4. Подготовка рекомендаций для пациентов по проведению соскоба на энтеробиоз и сбору кала на общеклиническое (копрологическое) исследование. 5. Подготовка рекомендаций для пациентов по сбору мочи на различные виды исследований.	

Производственная практика раздела	**36**
Виды работ	
1. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
2. Подготовка рабочего места для проведения химико-микроскопических лабораторных исследований.	
3. Осуществлять прием, регистрацию, правила транспортировки и хранения биологического материала поступившего в лабораторию (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитограмм).	
4. Приготовление дезинфицирующего раствора различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.	
5. Подготовка рабочего места для проведения химико-микроскопического лабораторного исследования (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитограмм).	
6. Проведение химико-микроскопического исследования (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитограмм).	
7. Приготовление нативного и окрашенных препаратов различных биологических жидкостей (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитограмм).	
8. Участие в контроле качества результатов химико - микросокпического исследования.	
9. Проведение фиксации, окрашивание препаратов для микроскопического исследования.	
10. Проводить автоматизированное исследование образцов эякулята.	

11. Проводить микроскопическое исследование, дифференцирование клеточных элементов, кристаллическикх, волокнистых образований (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитограмм).	
12. Проведение пробы Зимницкого, Нечипоренко, разъяснение полученного результата.	
13. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований, лабораторный бланк.	
14. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	

15. Участие в контроле качества химико-микроскопических лабораторных исследований.		
МДК 02.02 Проведение гематологических исследований		**138/118/60/60**
Раздел 1. Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и классическими методами в пределах референтной величины		**66/56/40/40**
Тема 1.1 Действия медицинского лабораторного техника на этапах лабораторного гематологического анализа	**Содержание**	**2**
	1. Организация работы гематологической лаборатории. 2. Факторы преаналитического, аналитического этапов, способные влиять на результаты гематологических исследований. 3. Рекомендуемая последовательность взятия различных образцов крови, возможные источники ошибок. Требования по реализации и алгоритм выполнения «Взятие крови из пальца» согласно ГОСТ Р 52623.4-2015. 4. Классификация вакуумных пробирок для проведения лабораторных исследований. 5. Предъявляемые требования к процедуре регистрации, маркировки, транспортировки, заполнении лабораторных бланков и причин бракеража образцов крови.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие № 1	**Вариативная часть 4**
	Проведение взятия крови и подготовка образца крови для исследования	
Тема 1.2 Представление о кроветворении. Структурная организация костного мозга	**Содержание**	**2**
	1. Организация (строение) костного мозга. 2. Основные закономерности онтогенеза, формирование гемопоэза. 3. Структурная организация, регуляция гемопоэза, общая характеристика классов кроветворения. 4. Референтные величины переферической крови гематологического исследования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**
	Практическое занятие № 2	
	Проведение исследования микропрепаратов нормального костного мозга	
Тема 1.3 Изучение эритроцитов и гемоглобина в	**Содержание**	**2**
	1. Понятие о крови.	

периферической крови	2. Изучение функций крови. 3. Физиологическая роль форменных элементов крови. 4. Гемоглобин: строение, виды, роль гемоглобина в организме, нормальные показатели в зависимости от пола и возраста, диагностическое значение. 5. Эритроциты: особенности строения, нормальные показатели, диагностическое значение. Эритроцитозы и эритропении. 6. Индексы красной крови. 7. Понятие о цветовом показателе: нормы, расчет, диагностическое значение	
	В том числе практических занятий:	**4**
	Практическое занятие № 3	
	Проведение определения эритроцитов классическими методами в пределах референтной величины	
	Практическое занятие № 4	**Вариативная часть 4**
	Проведение определения эритроцитов автоматизированными методами в пределах референтной величины	
	Практическое занятие № 5	**Вариативная часть 4**
	Подсчет и интерпретация эритроцитарных индексов.	
	Практическое занятие № 6	**4**
	Проведение исследования концентрации гемоглобина	
Тема 1.4 Изучение лейкоцитов и тромбоцитов в периферической крови.	**Содержание**	**2**
	1. Лейкоциты: особенности строения, нормальные показатели, диагностическое значение. 2. Понятие об абсолютных и относительных числах лейкоцитов. 3. Понятие «лейкоцитарная формула», нормальные показатели в зависимости от возраста. 4. Лейкоцитозы и лейкопении. Агранулоцитоз. 5. Тромбоциты: особенности строения, нормальные показатели, диагностическое значение.	

	6. Тромбоцитозы и тромбоцитопении.	

	Практическое занятие № 7	**Вариативная часть 4**
	Проведение подсчета лейкоцитов и лейкоцитарной формулы крови классическим методом.	
	Практическое занятие № 8	**Вариативная часть 4**
	Проведение подсчета лейкоцитов и лейкоцитарной формулы крови на гематологическом анализаторе.	
	Практическое занятие № 9	**4**
	Проведение дополнительных гематологических исследований	
	Практическое занятие № 10	**Вариативная часть 4**
	Проведение различных методик окраски гематологических мазков крови классическими методами	
	Практическое занятие № 11	**Вариативная часть 4**
	Проведение различных методик окраски гематологических мазков крови автоматизированным методом	
	Практическое занятие № 12	**Вариативная часть 4**
	Проведение различных методик постановки СОЭ, интерпретация результата	
	Практическое занятие № 13	**Вариативная часть 4**
	Проведение подсчета тромбоцитов крови классическим и автоматизированным методами	
Тема 1.5 Исследование крови на гематологических анализаторах.	**Содержание**	**2**
	1. Ознакомление с моделями автоматических анализаторов 2. Основные принципы определения показателей периферической крови с помощью полуавтоматических и автоматических гематологических анализаторах. 3. Подготовка гематологического анализатора к работе. 4. Подготовка крови и реагентов к работе, проведение калибровки прибора, завершение работы, основные параметры исследования. 5. Проведение контроля качества на гематологических анализаторах.	

	6. Проведение исследования крови на гематологическом анализаторе.	
	Практическое занятие № 14	**Вариативная часть 4**
	Проведение автоматизированного анализа крови	
	Самостоятельная работа	**4**

	1. Зарисовка схем строения видов эритроцита, лейкоцитов, тромбоцита. 2. Зарисовка схем гемопоэза 3. Составление таблицы основных показателей автоматического анализа крови с указанием нормальных значений 4. Зарисовка камеры Горяева с обозначениями	**4**
Раздел 2. Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и классическими методами при изменениях гемограммы		**72/62/20/20**
Тема 2.1. Физиологические и реактивные изменения гемограммы	**Содержание**	**2**
	1. Клинико-диагностическая ценность лейкограммы. 2. Лейкемоидные реакции: нейтрофильные, эозинофильные, моноцитарные, лимфоцитарные. 3. Инфекционный мононуклеоз: этиология, патогенез, картина крови, методы диагностики 4. Понятие о сдвигах в лейкоцитарной формуле. 5. Дегенеративные изменения в лейкоцитах. 6. Реактивный лейкоцитоз, функциональная (относительная) лейкопения, органическая (абсолютная) лейкопения. 7. Агранулоцитоз.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие № 15	**4**
	Проведение исследований реактивных изменений гемограммы	
	Практическое занятие № 16	**Вариативная часть**
	Проведение исследований гемограммы при лейкемоидных реакциях	

		4
	Практическое занятие № 17	**Вариативная часть 4**
	Проведение исследований гемограммы при воспалительных заболеваниях	
	Практическое занятие № 18	**4**
	Проведение исследований гемограммы при системных заболеваниях	
	Практическое занятие № 19	**4**
	Проведение исследований микропрепаратов крови с подсчетом лейкоцитарной формулы и оценкой гемограммы.	
Тема 2.2. Изменение показателей гемограммы при	**Содержание**	**2**
	1. Морфологические особенности эритроцитов в норме.	
патологии эритроцитов	2. Изменение морфологии эритроцитов при патологии. 3. Определение понятия анемии. Классификации анемий по патогенетическому признаку, с использованием эритроцитарных индексов. 4. Этиология, патогенез, закономерности течения и развития анемий. 5. Лабораторно-диагностические признаки анемий	
	Практическое занятие № 20	**4**
	Проведение исследования морфологических изменений эритроцитов при анемиях	
	Практическое занятие № 21	**4**
	Исследование изменений морфологии эритроцитов в норме и при патологии в микропрепаратах крови	
	Практическое занятие № 22	**4**
	Проведение гематологических исследований при постгеморрагических и железодефицитных анемиях	
	Практическое занятие № 23	**4**
	Проведение гематологических исследований при анемиях, обусловленных нарушением кровообразования	
	Практическое занятие № 24	**4**
	Проведение гематологических исследований при гемолитических анемиях	

	Практическое занятие № 25	**Вариативная часть 4**
	Проведение гематологических исследований при анемиях, интерпретация результата	
Тема 2.3 Гемобластозы. Миелодиспластический синдром. Лучевая болезнь	**Содержание**	**2**
	1. Классификация гемобластозов. 2. Определение понятия лейкоз, лимфома, гистиоцитоз. Этиология и патогенез гемобластозов. 3. Морфология лейкозных клеток. Цитоморфологическая характеристика лейкозов. Классификация миелодиспластических синдромов. 4. Изучение гемограмм при рефрактерных анемиях и цитопениях. 5. Лабораторно-диагностические признаки острой и хронической лучевой болезни	
	Практическое занятие № 26	**4**
	Проведение гематологических исследований при лучевой болезни	
Тема 2.4 Острые и хронические лейкозы.	**Содержание**	**2**
	1. Классификация острых лимфобластных лейкозов (ОЛЛ). Клинические проявления	

Миелопролиферативные и лимфопролиферативные заболевания	ОЛЛ. Классификация острых миелоидных лейкозов (ОМЛ). 2. Клинические проявления ОМЛ. 3. Лабораторная диагностика ОЛЛ и ОМЛ. 4. Морфологические особенности форменных элементов крови при острых лейкозах. 5. Фазы заболевания хронического миелолейкоза (ХМЛ). 6. Клинические проявления и изменения гемограммы при ХМЛ. 7. Истинная полицитемия (болезнь Вакеза). 8. Эссенциальная тромбоцитемия. 9. Миелоидная метаплазия (идиопатический миелофиброз). 10. Классификация лимфопролиферативных заболеваний (ЛПЗ). 11. Диагностика лимфопролиферативных заболеваний. 12. Картина периферической крови при различных видах ЛПЗ	

	Практическое занятие № 27	**4**
	Проведение гематологических исследований при острых и хронических лейкозах	
	Практическое занятие № 28	**4**
	Проведение гематологических исследований при миелопролиферативных и лимфопролиферативных заболеваниях	
	Практическое занятие № 29	**Вариативная часть 4**
	Проведение лабораторной диагностики гемобластозов	
Тема 2.5 Изучение методов определения групп крови и резус - фактора	**Содержание**	**2**
	1. Общее представление об антигенах эритроцитов, антигены эритроцитов системы АВО и антигены эритроцитов системы резус, другие системы антигенов эритроцитов. 2. Антитела к антигенам эритроцитов человека. 3. Осложнения после гемотрансфузий. 4. Гемолитическая болезнь новорожденных. 5. Определение групп крови	
	Практическое занятие № 30	**Вариативная часть 4**
	Проведение определения групп крови и резус – фактора	
Производственная практика раздела		**72**
Виды работ		
1. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
2. Осуществлять подготовку рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований.		
3. Регистрация полученного биологического материала, оформление бракиражного журнала.		
4. Проведение забора капиллярной крови.		
5. Проведение общего анализа крови.		
6. Работа на гематологическом анализаторе различных классов, определение параметров крови и их расшифровка.		
7. Постановка СОЭ: метод Панченкова, метод Westegrena.		
8. Проведение дополнительных гематологических исследований (подсчет ретикулоцитов, тромбоцитов в крови).		

9. Определение эритроцитарных, лейкоцитарных, тромбоцитарных параметров крови.		
10. Подсчет лейкоцитарной формулы при реактивных состояниях крови.		
11. Дифференцирование в мазках крови патологические изменения эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов при патологических состояниях в организме.		
12. Определение группы и резус принадлежности крови.		
13. Определение групп крови при помощи стандартных эритроцитов (ознакомление), источники ошибок определения.		
14. Разъяснение результатов автоматизированного анализа крои, работа с бланком гематологического анализатора;		
15. Участие в контроле качества гематологических исследований.		
16. Регистрация полученных результатов исследования, с освоением современной информационной лабораторной системы (ЛИС).		
17. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты**.**		
МДК 02.03 Проведение биохимических исследований		**150/120/48/48**
Раздел 1. Лабораторные исследования системы гемостаза		**18/28/24/24**
Тема1.1 Понятие системы гемостаз	**Содержание**	**2**
	1. Понятие системы гемостаз.Гемостаз. Значение для организма. 2. Сосудисто-тромбоцитарное звено гемостаза 3. Плазменно-коагуляционное звено гемостаза. 4. Оценка показателей системы гемостаза сосудисто-тромбоцитарного гемостаза **и п**лазменного гемостаза	
Тема 1.2. Лабораторная оценка показателей системы гемостаз	**Содержание**	**2**
	1. Лабораторные методы оценки свертывающей системы крови. 2. Патологии системы гемостаза. 3. Геморрагические диатезы. 4. Стадии ДВС-синдрома. Гемофилии. 5. Интерпретация результатов	
	Практическое занятие № 1	**Вариативная**

	Определение показателей гемостаза	**часть 4**

	Практическое занятие № 2	**Вариативная часть 4**
	Определение активированного времени рекальцификации плазмы	
	Практическое занятие № 3	**Вариативная часть 4**
	Определение тромбинового времени крови	
	Практическое занятие № 4	**Вариативная часть 4**
	Определение протромбинового времени крови	
	Практическое занятие № 5	**Вариативная часть 4**
	Определение фибриногена в плазме крови	
	Практическое занятие № 6	**Вариативная часть 4**
	Определение продуктов деградации фибрина и Д-димеров	
	Практическое занятие № 7	**4**
	Проведение лабораторного исследования системы гемостаз	
Раздел 2. Лабораторные исследования системы гомеостаза		**18/12/4/4**
Тема 2.1 . Гормоны	**Содержание**	**2**
	Классификация, свойства и функции гормонов. Гормональная регуляция метаболизма в организме человека. Современные методы исследования гормонального статуса организма человека. Интерпретация результатов.	
	Практическое занятие №8	**Вариативная часть 4**
	Изучение методов определения гормонов	
Тема 2.2 Водно–минеральный обмен	**Содержание**	**2**
	Водно-минеральный обмен в организме человека. Виды минеральных веществ, значение для организма. Регуляция водно-солевого обмена. Лабораторные методы оценки водносолевого обмена	
	Практическое занятие № 9	**4**

	Изучение определения ионов в сыворотке крови	

Тема 2.3 Обмен железа	**Содержание**	**2**
	Метаболизм железа в организме человека. Синтез и распад железа. Всасывание железа в ЖКТ. Транспортная и депонирующая функция железа. Клинико-диагностическое значение определения железа.	
	Практическое занятие № 10	**4**
	Изучение методов определения концентрации железа, трансферрина, ферритина и общей железосвязывающей способности в сыворотке крови	
Раздел 3. Контроль качества лабораторных биохимических исследований		**6/2**
Тема. 3.1 Внутрилабораторный контроль качества (контроль воспроизводимости	**Содержание**	**2**
	1. Организация внутрилабораторного контроля качества. 2. Основные факторы вариации, лабораторные ошибки. 3. Правила внутрилабораторного контроля качества 4. Методы внутрилабораторного контроля качества с применением контрольного материала. 5. Порядок проведения внутрилабораторного контроля качества методом контрольных карт. Методы контроля воспроизводимости с использованием проб пациентов. 6. Оперативный (текущий) контроля качества.	
Тема 3.2 Внутрилабораторный контроль качества (контроль правильности).	**Содержание**	**2**
	1. Методы и принципы оценки правильности. Правила и порядок проведения внутрилабораторного контроля качества методом кумулятивных сумм 2. Тактика ведения внутрилабораторного контроля качества с учетом величины cusum	
	Практическое занятие № 11	**2**
	Проведение внутрилабораторного контроля качества методом контрольных карт	
	Самостоятельная работа	**6**
	1. Подготовить памятку пациентам по подготовке к сдаче анализов на половые гормоны 2. Подготовить памятку пациентам при сдаче венозной крови для определения	

	минерального обмена. 3. Подготовить памятку для пациентов по подготовке к сдачи крови для определения железа Подготовка памятки пациентам по правилам сдачи анализа коагулограммы 4. Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой	
Раздел 4. Лабораторные исследования белкового обмена		**42/32/8/8**

Тема 4.1. Организация работы биохимической лаборатории	**Содержание**	**2**
	Оборудование биохимической лаборатории. Организация рабочего места для проведения биохимических исследований. Лабораторная документация. Основные этапы лабораторного биохимического анализа.	
	Практическое занятие № 12	**4**
	Подготовка рабочего места для проведения биохимических исследований	
Тема 4.2. Обмен веществ и энергии, гормональная регуляция метаболизма в организме человека	**Содержание**	**2**
	1. Изучение метаболизма как основного признака жизнедеятельности организма, особенностей процессов анаболизма и катаболизма. 2. Основные этапы обмена веществ. Цикл Кребса. 3. Изучение общей характеристики гормонов, физиологической роли в организме, влияния на обмен веществ, классификации гормонов. 4. Общая характеристика витаминов, связи витаминов с ферментами, потребности в витаминах, классификации.	
Тема 4.3 Лабораторные исследования белкового обмена	**Содержание**	**2**
	1. Клинико-диагностическое значение определения белкового обмена. 2. Классификация белковых фракций в организме человека. 3. Функции белков плазмы крови. 4. Процесс синтеза и распада белковых молекул. 5. Методы лабораторных исследований белков. 6. Интерпретация и регистрация результатов. 7. Классификация белков острой фазы. 8. Механизм развития реакции острой фазы. Механизм действия белков острой фазы. 9. Клинико-диагностическое значение определения БОФ. Методы определения БОФ.	

	Практическое занятие № 13	**4**
	Определение общего белка в сыворотке крови и белковых фракций сыворотки крови интерпретация результатов	
	Практическое занятие № 14	**4**
	Изучение определение миоглобина, тропонинов в сыворотке крови, микроальбумина в моче, интерпретация результатов	
	Практическое занятие № 15	**Вариативная часть 4**
	Определение белков острой фазы в сыворотке крови	
Тема 4.4. Безазотистые и	**Содержание**	**2**

азотсодержащие компоненты крови и мочи	Процесс распада белков до конечных продуктов. Процесс образования мочевины. Образование креатинина. Диагностическое значение определения клиренса эндогенного креатинина. Синтез мочевой кислоты. Фотометрические методы определения азотсодержащих компонентов крови и мочи. Интерпретация результатов. Процесс образования желчных пигментов (билирубина, уробилиногена и т.д.). Виды билирубина. Лабораторные методы определения билирубина и его фракций в сыворотке крови. Лабораторная диагностика желтух.	
	Практическое занятие № 16	**4**
	Определение азотсодержащих компонентов крови и мочи	
	Понятие пигментного обмена. Стадии распада гема. Интерпретация результатов.	
	Практическое занятие № 17	**4**
	Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови	
Тема 4.5. Ферменты	**Содержание**	
	Строение и свойства ферментов, изоферментов, мультиферментных комплексов. Функции ферментов. Механизма действия ферментов. Влияния: концентрации субстрата и фермента, температуры, pH среды, активаторов и ингибиторов на скорость	

	ферментативных реакций. Лабораторные методы определения активности ферментов. Виды энзимопатий. Значения ферментов в медицине. Интерпретация результатов.	
	Практическое занятие № 18	**4**
	Определение активности различных ферментов в сыворотке крови	
	Практическое занятие № 19	**Вариативная часть 4**
	Проведение лабораторных исследований ферментов	
Раздел 5. Лабораторные исследования углеводного обмена		**24/20/8/8**
Тема 5.1. Показатели углеводного обмена	**Содержание** 1. Строение и классификация углеводов. 2. Функции углеводов. 3. Метаболизм углеводов. 4. Лабораторная диагностика сахарного диабета. 5. Лабораторные методы определения показателей углеводного обмена.	

	6. Интерпретация результатов	
	Практическое занятие № 20	**4**
	Определение глюкозы в моче и сыворотке крови	
	Практическое занятие № 21	**4**
	Определение глюкозурического, гликемического профиля и теста толерантности к глюкозе (ТТГ)	
	Практическое занятие № 22	**4**
	Изучение методов определения гликозилированного гемоглобина	
	Практическое занятие № 23	**4**
	Изучение методов определения лактата и пировиноградной кислоты в сыворотке крови	
	Практическое занятие № 24	**Вариативная часть 4**
	Проведение лабораторных исследований показателей углеводного обмена	
Тема 5.2. Патологии обмена	**Содержание**	**2**

углеводов	1. Нарушения синтеза и распада гликогена. 2. Нарушения обмена глюкозы. 3. Гипогликемии. 4. Гипергликемии. 5. Галактоземии. 6. Сахарный диабет.	
	Практическое занятие № 25	**Вариативная часть 4**
	Проведение лабораторных исследований при сахарном диабет	
Раздел 6. Лабораторные исследования липидного обмена		**22/18/4/4**
Тема 6.1. Лабораторные показатели липидного обмена	**Содержание**	
	1. Метаболизм липидов. 2. Строение и функции холестерина. 3. Транспортные функции липидов. 4. Липопротеины высокой, низкой и очень низкой плотности. 5. Хиломикроны. Аполипопротеины. 6. Методы лабораторных исследований липидного обмена.	
	Практическое занятие № 26	**Вариативная часть 4**
	Определение общего холестерина в сыворотке крови	

	Практическое занятие № 27	**4**
	Изучение методов определения липопротеинов высокой плотности, липопротеинов низкой и очень низкой плотности в сыворотке крови	
	Практическое занятие № 28	**4**
	Изучение методов определения аполипопротеинов, фосфолипидов и свободных жирных кислот в сыворотке крови	
	Практическое занятие № 29	**4**
	Изучение методов определения жирорастворимых и водорастворимых витаминов в сыворотке крови.	

	Практическое занятие № 30	**2**
	Изучение методов определения кетоновых тел пробой Либена, пробой Легаля.	
Учебная практика		**36**
Раздел 1. Лабораторные исследования системы гемостаза Виды работ 1. Определение времени свертывания крови 2. Определение тромбинового времени 3. Определение протромбинового времени **Раздел 2-3 Лабораторные исследования белкового обмена** **Виды работ** 1. Определение общего белка в сыворотке крови 2. Определение мочевины и мочевой кислоты в сыворотке крови 3. Определение билирубина в сыворотке крови 4. Определение белков острой фазы 5. Определение АЛТ, АСТ в сыворотке крови 6. Определение КК в сыворотке крови 7. Определение ЛДГ в сыворотке крови 8. Определение амилазы в сыворотке крови 9. Подготовка биологического материала к исследованию. 10. Проведение утилизации отработанного биоматериала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. 11. Подготовка реактивов для проведения лабораторных биохимических исследований 12. Заполнение бланков исследования биоматериала 13. Регистрация результатов исследований биоматериала 14. Работа на автоматическом биохимическом анализаторе для небольших лабораторий		

Раздел 4. Лабораторные исследования углеводного обмена **Виды работ** **1.** Определение глюкозы в сыворотке крови **2.** Определение гликозилированного гемоглобина	

3. Проведение определения гликимического профиля **4.** Проведение определения глюкозурического профиля **5.** Проведение теста толерантности к глюкозе **Раздел 5 Лабораторные исследования липидного обмена Виды работ** 1. Определение холестерина в сыворотке крови 2. Определение липопротеинов в сыворотке крови 3. Определение фосфолипидов в сыворотке крови	
Производственная практика раздела	**72**
Виды работ **1.** Подготовка рабочего места для проведения лабораторных биохимических исследований **2.** Определение показателей белкового обмена **3.** Определение небелковых азотосодержащих компонентов в крови и моче **4.** Определение показателей пигментного обмена **5.** Определение активности ферментов **6.** Определение показателей углеводного обмена **7.** Определение показателей липидного обмена **8.** Определение гормонов **9.** Определение показателей водно-электролитного обмена **10.** Определение показателей минерального обмена **11.** Определение показателей обмена железа **12.** Оценка кислотно-основного состояния **13.** Определение показателей системы гемостаза **14.** Регистрация результатов лабораторных исследований белкового, углеводного, липидного обменов **15.** Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Всего	**600/500**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Лаборатория «Лабораторных клинических методов исследования», оснащенная оборудованием в соответствии с образовательной программой по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика:

- 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;
- Печатные электронные ресурсы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 .Нормативно-правовые документы

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.1997 г. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях Российской Федерации».
3. 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».
4. Приказ МЗ России № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».
5. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
6. № 126 от 29.04.97 «Об организации работы по охране труда в органах управления, учреждениях, организациях и на предприятиях системы МЗ РФ».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 11.01.2011 № 1 «Об утверждении СП3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»».
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2010 № 58 «Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования, к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

3.2.2 Основные источники

1. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - (ЭБС Консультант студента).
2. Лелевич С.В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований: учебное пособие для СПО/С.В.Лелевич. – 2-е изд.,стер.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.-304с.
3. Стемпень Т.П. Теория и практика лабораторных гематологических исследований: учебное пособие для СПО/Т.П.Стемпень,СВЛелевич.- 2е изд.,стер.- Санкт-Петербург: Лань,2021.-232с.
4. Перфильева, Н. В. Проведение лабораторных общеклинических исследований : учебник для спо / Н. В. Перфильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8974-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186002 (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительная литература

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (http//www.minzdravsoc.ru)
2. Информационно – методический центр «Экспертиза» (http//www.crc.ru) Центральный НИИ организации
3. Юнимед – Общеклинические исследования – www.unimedau.ru
4. Лабораторная диагностика - www. dic.academic.ru.
5. Общеклинические исследования, исследование мочи - http://www.babyblog.ru/user/Larisa13/338054
6. Луговская С.А. Лабораторная диагностика общеклинических исследований, Атлас / С.А. Луговская., М.Е. Почтарь., В.Т. Морозова., В.В. Долгов Москва.: 2015. – 304 с.
7. Луговская С.А. Лабораторная гематология / С.А. Луговская., М.Е. Почтарь., В.Т. Морозова., В.В. Долгов. Москва.: - М.- Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2014. – 218 с.
8. Луговская С.А., Почтарь М.Е. Гематологический атлас. 4-е издание, дополнительное. – Москва-Тверь.: ООО «Издательство «Триада», 2016. – 434 с.: 1993 ил.
9. Шабалова И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований: учебник / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская, К.Т. Касоян. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2018. – 176 с.: ил.
10. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии : учебное пособие для спо / О. В. Егорова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 768 с. — ISBN 978-5-8114-9554-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200456 (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Иванов, В. Г. Основы контроля качества лабораторных исследований : учебное пособие для спо / В. Г. Иванов, П. Н. Шараев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-8111-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171856 (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 2.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима химикомикроскопических, биохимических и гематологических исследований; Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического, биохимического исследования	*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 и производственной практики. *Итоговый контроль*: - результатов зачета по производственной практике; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.
ПК 2.2 Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных химико – микроскопических, биохимических и гематологических исследований	
ПК 2.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Проводить учет и самоконтроль качества лабораторных химикомикроскопических и гематологических исследований; Определять статистическую достоверность различных результатов лабораторных исследований; Разъяснять полученный	
	результат химикомикроскопического, биохимического и гематологического лабораторного исследования; Соблюдение правил дезинфекции, утилизации отработанного биоматериала, использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.	
ОК 1. Выбирать способы	Организовать собственную	

решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебновоспитательных мероприятий различной тематики.
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	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведении лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	
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	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	
социального и культурного контекста	государственном языке	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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 ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционноразвивающего обучения	
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	

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

Адаптация рабочей программы **ПМ 02. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности** 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.