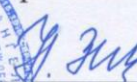


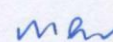
Министерство здравоохранения Архангельской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Архангельской области
«Архангельский медицинский колледж»
(ГАПОУ АО «АМК»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ АО «АМК»

 /Н.Н. Зинченко/

 2016.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований

Архангельск 2016

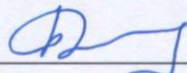
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Организация – разработчик: ГАПОУ АО «АМК»

Разработчик: **Письменная С.В.**, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ АО «АМК»

Рассмотрена и рекомендована к утверждению методическим советом ГАПОУ АО «АМК».

Заключение методсовета протокол № 7 от « 13 » 04 2016 г.

Председатель методсовета И.С. Березина 

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	41

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проведение лабораторных общеклинических исследований.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика, укрупненная группа специальностей по направлению подготовки 31.00.00 Клиническая медицина.

В части освоения основного вида деятельности (ВД)
ПМ.01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» предназначен для обучения медицинских лабораторных техников.

Освоение профессионального модуля направлено на формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- определения физических и химических свойств биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей).

уметь:

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду и оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять её физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;
- проводить функциональные пробы;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.);
- проводить количественную микроскопию осадка мочи;

- работать на анализаторах мочи;
- исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, 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 микроскопирования;
- 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;
- исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- работать на спермоанализаторах;

знать:

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники 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 др;
- принципы и методы исследования отделяемого половых органов.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 552 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 354 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 236 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 118 часов;

производственной практики – 198 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности: проведение лабораторных общеклинических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
ПК 1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 1.3.	Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.
ПК 1.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля* разделов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. ПК 1.4.	Раздел 1. Обеспечение безопасной работы в клиничко-диагностических лабораториях	48	32	10		16		-	
ПК1.1. – 1.4.	Раздел 2. Проведение исследования мочевыделительной системы.	207	78	44		39		-	90
ПК1.1. – 1.4.	Раздел 3. Проведение исследования содержимого желудочно-кишечного тракта.	54	36	20		18		-	-
ПК1.1. – 1.4.	Раздел 4. Проведение исследования жидкостей из серозных полостей.	15	10	4		5		-	-
ПК1.1. – 1.4.	Раздел 5. Проведение исследования	23	16	8		8		-	-

	спинномозговой жидкости.								
ПК1.1. – 1.4.	Раздел 6. Проведение исследования мокроты.	20	14	6		7		-	
ПК1.1. – 1.4.	Раздел 7. Проведение исследования отделяемого из половых органов.	59	40	20		20		-	-
ПК1.1. – 1.4.	Раздел 8. Проведение исследования при грибковых поражениях.	14	10	4		5		-	
	Производственная практика (по специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108							108
	Всего:	552	236	116	8	118	4		198

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ.01), междисциплинарного курса (МДК 01.01) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Обеспечение безопасной работы в клинко-диагностических лабораториях	48	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Введение	Содержание:	2	
	1. Лабораторная медицина. Перспективы развития клинической лабораторной диагностики. История развития лабораторной службы.		1
	2. Источники, методы и средства клинической лабораторной диагностики. Критерии выбора лабораторных методов исследования. Факторы, влияющие на результаты лабораторных исследований.		1
	3. Психологические и этические аспекты формирования медицинского лабораторного техника.		1
	4. Санитарно-противоэпидемический режим и техника безопасности в клинко-диагностической лаборатории.		3
	5. Документация КДЛ, приказы Министерства здравоохранения РФ по лабораторной службе.		1
Тема 1.1. Техника безопасности при работе в клинко-диагностических	Содержание:	6	2
	1. Основные нормативные документы, регламентирующие правила техники безопасности при работе в КДЛ.		

лабораториях. Работа с аппаратурой, приборами и оборудованием в КДЛ.	2. Устройство и содержание лаборатории: требование к составу и площади помещений, к мебели, освещению, вентиляции, водоснабжению, температурному режиму.		1
	3. Лабораторная посуда: правила обращение и работы с ней.		3
	4. Аппаратура, приборы и оборудование лаборатории: общие правила эксплуатации, правила техники безопасности при работе с центрифугами, фотоэлектроколориметрами, спектрофотометрами, термостатами, сушильными шкафами, холодильниками, водяными банями (термобанями), спиртовыми горелками и др.		3
	5. Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и авариях в КДЛ: при пожаре, термическом ожоге, поражении электрическим током.		3
	Практические занятия	2	
	№ 1. Техника безопасности при работе в клиничко-диагностических лабораториях. Работа с аппаратурой, приборами и оборудованием в КДЛ.		
Тема 1. 2. Техника безопасности при работе с химическими реактивами	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные нормативные документы, регламентирующие правила техники безопасности при работе с химическими реактивами.		3
	2. Классификация химических реактивов по общим свойствам, степени чистоты. Учета различных реактивов, требование к этикеткам.		3
	3. Правило хранение ядовитых реактивов, светочувствительных реактивов, гигроскопических, взрывоопасных и огнеопасных веществ. Хранение кислот и щелочей. Требование к материалу тары и пробок для хранения различных реактивов.		3
	4. Общие правила работы с химическими реактивами. Меры предосторожности при работе с ядовитыми, едкими, огнеопасными, взрывоопасными и летучими веществами.		3

	5. Правила утилизации отработанных реактивов, химических веществ, находящихся в немаркированных ёмкостях.		3
	6. Нейтрализация химических реактивов при попадании на пол и рабочую поверхность стола. Оказание первой медицинской помощи при химических ожогах кислотами и щелочами, отравлении реактивами.		3
	Практические занятия	2	
	№ 2. Техника безопасности при работе с химическими реактивами		
Тема 1. 3. Санитарно-противоэпидемический режим при работе в лабораториях учреждений здравоохранения. Выполнение мер санитарно-противоэпидемического режима в клинко-диагностических лабораториях.	Содержание учебного материала.	6	
	1. Основные нормативные документы, регламентирующие санитарно-противоэпидемический режим в лабораториях учреждений здравоохранения. Основные правила работы в КДЛ.		2
	2. Правила взятие капиллярной крови для гематологических исследований. Требование к ватным тампонам, скарификаторам, капиллярам, пинцету для извлечения ватных шариков. Варианты взятия капиллярной крови.		1
	3. Дезинфицирующие средства, используемые в КДЛ: кратность и срок использование, требование к ёмкостям для дезинфицирующих растворов. Дезинфекция лабораторного инструментария, посуды, спецодежды, биоматериала, аппаратуры и оборудования.		2
	4. Предстерилизационная очистка лабораторного инструментария: способы проведение, приготовление моющего раствора. Контроль качества предстерилизационной очистки изделий пробами на наличие крови и моющих средств (азопирамовая проба, амидопириновая, бензидиновая, фенолфталеиновая пробы).		3
	Практические занятия	2	
	№ 3. Санитарно-противоэпидемический режим при работе в лабораториях учреждений здравоохранения. Выполнение мер санитарно-противоэпидемического режима в клинко-диагностических лабораториях.		

Тема 1.4. Особенности санитарно-противоэпидемического режима в лабораториях санитарно-эпидемиологических учреждений, лабораторной диагностики СПИДа.	Содержание учебного материала.	4	
	1. Основные нормативные документы, регламентирующие санитарно-противоэпидемический режим в лабораториях учреждений здравоохранения, лабораториях диагностики СПИДа. Особенности устройства и содержания помещений, используемой аппаратуры, приборов и оборудования, правил санэпидрежима в лабораториях санитарно-эпидемиологических учреждений и лабораториях диагностики СПИДа.		3
	2. Принципы организации и оборудование бактериологических, вирусологических, серологических лабораторий центров гигиены и эпидемиологии, бактериологическом отделе КДЛ. Правила работы с исследуемым материалом и патогенными культурами. Различные методы дезинфекции (рабочего места, помещений баклабораторий, рук персонала и др.). Правила техники безопасности при проведении микробиологических исследований. Правила работы с инфицированным материалом, способы его обеззараживания и уничтожения.		3
	3. Правила и противоэпидемический режим при проведении серологической диагностики СПИД. Требование к комнатам для серологических исследований. Средства индивидуальной защиты при работе в боксе. Смена спецодежды в лабораториях СПИД. Уход за рабочим местом лаборанта.		2
	4. Действия медицинского лабораторного техника при аварийных ситуациях. Состав аптечки оказания экстренной медицинской помощи в случае аварии, несчастного случая.		3
	5. Методы стерилизации. Подготовка стерилизации посуды, питательных сред. Правила безопасной работы с автоклавом, центрифугой.		3
	6. Стандарт оказания само- и взаимопомощи при травмах и аварийных ситуациях, при угрозе инфицирования ВИЧ и парентеральными вирусными гепатитами.		3

	7. Правила сбора, хранения и удаления отходов ЛПУ (СанПиН). Классификация отходов ЛПУ.		3
	Практические занятия № 4. Особенности санитарно-противоэпидемического режима в лабораториях санитарно-эпидемиологических учреждений, лабораторной диагностики СПИДа.	2	
Тема 5. Итоговое занятие по разделу 1. «Обеспечение безопасной работы в клиничко-диагностических лабораториях».	Содержание	2	3
	1. Итоговый семинарский контроль по соблюдению безопасной работы с аппаратурой, оборудованием, химическими реактивами, биологическим материалом в лабораториях различного профиля, по вопросам профилактики ВИЧ и других гемоконтактных инфекций.		
	2. Систематизация знаний и умений студентов по общим принципам безопасности в клиничко-диагностических лабораториях.		3
	Практическое занятие № 5. Итоговое занятие по разделу 1. «Обеспечение безопасной работы в клиничко-диагностических лабораториях».	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. ПМ 01. - работа с книгой, учебно-методическим пособием; основными нормативными документами; инструкциями по технике безопасности при работе в КДЛ для фельдшеров-лаборантов, медицинских лабораторных техников. - составление инструкций по работе с реактивами, алгоритмов действий, памяток по безопасной работе в лабораториях КДЛ. - составление кроссворда, лото, домино - работа с обучающими и контролирующими заданиями по данной теме (разделу) в тестовой форме, в форме таблиц, схем		16	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием; - подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме; - работа в сети Интернет по заданию преподавателя; - создание презентации по заданной теме; - подготовка к итоговому занятию по разделу модуля.			

Раздел 2	Проведение исследования мочевыделительной системы	207	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Тема 2.1. Исследование физических свойств мочи.	Содержание	8	
	1. Роль лабораторных методов исследования в лабораторной практике. Перспективы развития лабораторной службы.		2
	2. Краткие сведения о строении и функциях почек и мочевыделительной системы.		2
	3. Теория мочеобразования. Понятие о пороговых и непороговых веществах.		2
	4. Правила сбора мочи для различных лабораторных исследований (общий анализ, суточное количество, глюкозурический профиль).		3
	5. Понятие о клиническом анализе мочи. Физические свойства мочи.		3
	6. Методы исследования функционального состояния почек: проба Зимницкого, проба Реберга.		3
	7. Роль лабораторного исследования мочи для диагностики заболеваний различных отделов мочевыделительной системы и других органов (сердца, печени, желудочно-кишечного тракта).		3
	Практические занятия: № 6. Теория мочеобразования. Физические свойства мочи в норме и при патологии. № 7. Методы исследования функционального состояния почек: проба Зимницкого и проба Реберга.	2	
	Лабораторные работы 1. Организация рабочего места. Исследование физических свойств мочи. Оценка результата исследования 2. Организация рабочего места. Проведение пробы Зимницкого. Оценка результата исследования	2	

Тема 2.2 Исследование химического состава мочи.	Содержание	12	
	1. Исследование химического состава мочи. Патологические составные части мочи.		3
	2. Протеинурии. Классификация. Причины возникновения.		3
	3. Методы исследования, клиническое значение определения белка в моче.		3
	4. Понятие о пороговой концентрации вещества. Сахарный порог. Глюкозурии. Причины возникновения и диагностическое значение. Фруктозурия, галактозурия.		3
	5. Кетонурии: причины появления кетоновых тел в моче. Взаимосвязь глюкозурии и кетонурии. Клиническое значение определения кетоновых тел в моче.		3
	6. Билирубинурии: этиология, патогенез.		3
	7. Уробилинурия: этиология, патогенез.		3
	8. Гемоглобинурия первичная и вторичная. Этиология и патогенез.		3
	9. Миоглобинурия. Гемосидеринурия. Болезнь Маркиафавы-Микели.		3
	10. Индиканурия. Образование и клиническое значение определения индикана		3
	11. Методы качественного и количественного определения химических компонентов мочи.		3
Практические занятия № 8. Протеинурии. Методы обнаружения белка в моче. № 9. Методы количественного определения белка в моче. Диагностическая ценность определения белка в моче. № 10. Глюкозурии. Кетонурии. Методы обнаружения глюкозы и кетоновых тел в моче. № 11. Методы количественного определения глюкозы в моче. Диагностическая ценность определения глюкозы в моче. № 12. Пигменты мочи в норме и при патологии. Диагностическая ценность определения уробилина и желчных пигментов в моче. № 13. Гематурии и гемоглобинурии, Индиканурии. Диагностическая ценность определения крови и кровяного пигмента в моче.		6	

	Лабораторные работы	14	
	3. Организация рабочего места. Качественное определение белка в моче. Оценка результата лабораторного анализа.	2	
	4. Организация рабочего места. Количественное определение белка в моче. Оценка результата анализа.	2	
	5. Построение калибровочного графика для определения белка в моче. Определение содержания белка в моче. Оценка результата анализа.	2	
	6. Организация рабочего места. Определение глюкозы и кетоновых тел в моче. Оценка результата анализа.	2	
	7. Организация рабочего места. Количественное определение глюкозы в моче. Оценка результата лабораторного анализа.	2	
	8. Организация рабочего места. Обнаружение желчных пигментов и уробилина в моче. Оценка результата.	2	
	9. Организация рабочего места. Обнаружение гемоглобинурии и гематурии в моче. Проведение трехстаканной пробы. Оценка результата анализа.	2	
Тема 2.3. Микроскопическое исследование мочи	Содержание	12	
	1. Правила сбора мочи. Подготовка мочи к микроскопическому исследованию. Приготовление препаратов мочи для микроскопического исследования.		3
	2. Мутность мочи, методы ее устранения.		3
	3. Техника микроскопирования нативных препаратов		3
	4. Ориентировочный метод исследования осадка мочи. Элементы организованного осадка мочи. Эритроцитурия. Лейкоцитурия. Виды эпителия. Виды цилиндров.		3
	5. Неорганизованный осадок мочи. Типы мочевых осадков. Кристаллы, характерные для патологических процессов.		3
	6. Объективность количественных методов исследования осадков мочи, стандартизация условий выполнения анализа по методу Нечипоренко. Диагностическая ценность метода Нечипоренко. Нормальные показатели.		3
	7. Счетная камера Горяева, параметры, техника заполнения. Возможные ошибки при подсчете клеточных элементов в камере Горяева. Правила подсчета элементов в камере Горяева.		3

	8. Правила сбора мочи по методу Амбурже и Аддис-Каковского. Особенности питьевого режима пациента при исследовании мочи по методам Аддис-Каковского и Амбурже. Недостатки методик. Нормальные показатели.		3
	9. Микроскопическая картина при патологии. Цистит (катаральный гнойный), острый и хронический. Туберкулез мочевого пузыря. Уретрит. Простатит. Острый пиелонефрит. Туберкулез почек. Острый гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Нефротический синдром. Амилоидоз. Нефропатия беременных. Острая недостаточность почек. Почечнокаменная болезнь.		3
	Практические занятия № 14. Организованные и неорганизованные осадки мочи. Микроскопическая картина в норме и при патологии. № 15. Количественные методы исследования осадков мочи.	8	
	Лабораторные работы 10. Проведение микроскопического исследования осадков мочи. 11. Проведение количественного исследования осадков мочи по Нечипоренко. 12. Проведение количественного исследования осадков мочи по Амбурже и Аддис – Каковскому.	6	
Тема 2.4 Автоматизированное исследование мочи.	Содержание	-	3
	1. Автоматизированное исследование мочи. Виды анализаторов, принцип работы, требования к реактивам, ход исследования, преимущества исследования мочи на анализаторах.		
	Лабораторные работы 13. Исследование мочи с помощью урологического анализатора «Урометр».	1	
Тема 2.5. Общий анализ мочи.	Содержание	1	
	1. Общий анализ мочи. Описание физических свойств химического состава и микроскопическое исследование мочи.		3
	2. Применение экспресс - тестов для обнаружения патологических составных частей мочи.		3
	3. Диагностическая ценность достоверного исследования мочи для выявления заболевания, мониторинга течения болезни, коррекции хода лечения и прогноза.		3

	Практические занятия № 16. Общий анализ мочи.	1	
	Лабораторная работа 14. Проведение общего анализа мочи. Оценка и регистрация результата анализа.	1	
Тема 2.6. Итоговое занятие по разделу «Исследование мочевыделител ьной системы»	Содержание	-	3
	Обобщение по разделу «Исследование мочевыделительной системы»		
	Практические занятия № 17. Итоговое занятие по разделу «Исследование мочевыделительной системы»	3	
	Лабораторная работа 15. Подготовка рабочего места для проведения исследования. Проведение анализа мочи. Оценка результата исследования и его регистрация.	1	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ 01. - выполнение различных методик лабораторного анализа по данному разделу - изучение микроскопической картины препаратов мочи - интерпретация результатов исследования - работа с учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - составление вопросов по данной теме (разделу) при работе в малых группах; - анализ ответов на заданный вопрос по данной теме (разделу) при работе в малых группах; - работа с обучающими и контролирующими заданиями по данной теме (разделу) в тестовой форме, в форме таблиц, схем		39	

<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - повторить материал и составить конспект по строению почек, нефрона, функциям почек - составление ситуационных задач на расчет концентрации белка в моче (с эталоном ответа). - подготовка реферативных сообщений по темам: гломерулонефриты, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, нефротический синдром; - составление алгоритма для лабораторной работы; - решение заданий для самоподготовки, работа с обучающей – контролирующей компьютерной программой, тестовыми заданиями, ситуационными задачами по данной теме (разделу); - составление кроссвордов с эталонами ответа, домино, лото - подготовка к итоговому занятию по разделу модуля. 		
<p>Производственная практика по профилю специальности по разделам 1. и 2. Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием клинической лаборатории; режимом работы и техникой безопасности в лаборатории. - Изучение санитарно – противоэпидемического режима, этапов обработки лабораторной посуды, контроля качества мытья посуды. - Проведение обработки лабораторной посуды, обработка столов, оборудования, перчаток - Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами. - Изучение техники безопасности и правил работы с аппаратурой клинко-диагностической лаборатории - Проведение обеззараживания биоматериала (мокроты, кала, мочи, крови) - Знакомство с ведением лабораторной учетно-отчетной документации, заполнение бланков анализов, регистрация анализов в журналах - Доставка мочи в лабораторию, прием и регистрация мочи - Подготовка рабочего места для исследования мочи - Описание физических свойств мочи - Проведение всех видов химического исследования мочи - Приготовление осадков мочи и проведение микроскопического исследования мочи - Работа с экспресс – тестами - Работа на урологическом анализаторе. 	90	

Раздел 3.	Проведение исследования содержимого желудочно-кишечного тракта	54	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Тема 3.1. Копрологические исследования	Содержание	8	
	1. Краткий анатомо-физиологический очерк строения кишечника. Функции кишечника.		2
	2. Макроскопическое исследование кала. Физические свойства кала. Изменения формы, консистенции, окраски при патологии.		3
	3. Креаторея. Стеаторея. Амилорея. Патологические примеси (слизь, кровь, гной) в кале.		3
	4. Макроскопическое исследование кала: количество, форма, консистенция, цвет, остатки непереваренной пищи, слизь, кровь, гной, клочки тканей, конкременты.		3
	5. Химическое исследование кала.		3
	6. Исследование копрограммы при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Клинико-диагностическая ценность лабораторных копрологических исследований		2
	Практические занятия № 18. Макроскопическое исследование кала. Физические свойства кала. Изменения формы, консистенции, окраски при патологии. № 19. Химическое исследование кала № 20. Микроскопическое исследование кала № 21. Копрограмма. Микроскопическое исследование при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Клинико-диагностическая ценность лабораторных копрологических исследований.	6	

	Лабораторные работы 16. Организация рабочего места. Исследование физических свойств кала. 17. Организация рабочего места. Химическое исследование кала. Оценка результата исследования. 18. Организация рабочего места. Микроскопическое исследование кала. Оценка результата исследования.	4	
Тема 3.2. Исследование желудочного содержимого	Содержание	6	
	1. Метод фракционного желудочного зондирования. Состав и свойства желудочного содержимого		2
	2. Исследование кислотообразующей функции желудка. Нормальные показатели желудочной секреции.		2
	3. Исследование ферментообразующей функции желудка		2
	4. Беззондовые методы исследования желудочной секреции.		2
	5. Внутривентрикулярная pH-метрия.		1
	6. Радиотелеметрическое исследование секреции желудка.		1
	7. Микроскопическое исследование желудочного содержимого. Клиническое значение зондового исследования желудочной секреции.		2
	Практические занятия № 22. Исследование кислотообразующей и ферментообразующей функций желудка. Нормальные показатели желудочной секреции. № 23. Изменение состава содержимого желудка при различных заболеваниях пищеварительной системы.	4	
Тема 3.3. Исследование дуоденального содержимого.	Содержание	4	
	1. Фракционное дуоденальное зондирование.		2
	2. Физические свойства различных порций желчи.		2
	3. Микроскопическое исследование дуоденального содержимого. Элементы осадка желчи.		2
	4. Клинико-диагностическое значение исследования дуоденального содержимого.		2

	Практические занятия № 24. Фракционное дуоденальное зондирование. Физические свойства различных порций желчи. Микроскопическое исследование желчи. № 25. Изменение состава дуоденального содержимого при различных заболеваниях пищеварительной системы.	4	
Тема 3.4. Итоговое занятие по разделу «Проведение исследования содержимого желудочно-кишечного тракта».	Содержание	2	
	1. Основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала. Форменные элементы кала, их выявление.		3
	2. Физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки		2
	3. Изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;		2
	Практические занятия № 26. Итоговое занятие по разделу «Проведение исследования содержимого желудочно-кишечного тракта».	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. ПМ 01. - выполнение различных методик лабораторного анализа по данному разделу - изучение микроскопической картины препаратов - интерпретация результатов исследования - работа с учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - составление вопросов по данной теме (разделу) при работе в малых группах; - анализ ответов на заданный вопрос по данной теме (разделу) при работе в малых группах; - работа с обучающими и контролирующими заданиями по данной теме (разделу) в тестовой форме, в форме таблиц, схем		18	

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по разделу: составление конспекта морфологической характеристики элементов, встречающихся при микроскопии кала; морфологической характеристики яиц гельминтов; радиотелеметрическое исследование желудка; таблицы «Сравнительная характеристика физических свойств различных порций желчи». - подготовка реферативного сообщения на тему «Копрологические исследования при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта»; «Заболевания желудка, лабораторная диагностика»; «Заболевания печени и желчевыводящих путей: лабораторная диагностика». - создание презентации по заданной теме; - составление алгоритма для лабораторной работы - работа с тестовыми заданиями, ситуационными задачами по данной теме (разделу); - подготовка к итоговому занятию по разделу модуля.			
Раздел 4.	Проведение исследования жидкостей из серозных полостей.	15	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Тема 4.1. Исследование жидкостей из серозных полостей.	Содержание	6	
	1. Анатомические полости организма.		2
	2. Механизм накопления выпотной жидкости.		2
	3. Виды пункций.		2
	4. Транссудаты (невоспалительные жидкости). Физико-химические свойства. Микроскопическое исследование.		3
	5. Экссудаты (жидкости воспалительного характера). Физико-химические свойства. Микроскопическое исследование.		3
	Практические занятия № 27. Исследование жидкостей из серозных полостей.	2	
	Лабораторные работы 19. Проба Ривальты – метод дифференциации транссудатов и экссудатов. Приготовление нативных и окрашенных препаратов для микроскопического исследования.	2	

Самостоятельная работа при изучении раздела 4. ПМ 01. - выполнение различных методик лабораторного анализа по исследованию транссудатов и экссудатов - изучение микроскопической картины препаратов - интерпретация результатов исследования - работа с учебно-методическим пособием, атласом по разделу; - работа с обучающими и контролирующими заданиями в тестовой форме, в форме таблиц, схем		5	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом: составление таблиц «Состав и свойства транссудатов и экссудатов», «Морфологическая характеристика клеточных элементов»; - составление конспекта методики проведения пробы Ривальты; - составление алгоритма для лабораторной работы; - работа с тестовыми заданиями, ситуационными задачами по данной теме (разделу).			
Раздел 5.	Проведение исследования спинномозговой жидкости.	24	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Тема 5.1. Исследование спинномозговой жидкости.	Содержание	8	3
	1. Краткий физиолого-аналитический очерк строения оболочек мозга.		2
	2. Методы получения спинномозговой жидкости.		2
	3. Механизм образования ликвора, его роль.		2
	4. Особенности исследования ликвора: физические свойства, химический состав, подсчет цитоза.		3
	5. Клеточный состав ликвора.		3
	6. Сравнительная характеристика химического состава ликвора и сыворотки крови.		3
	7. Изменения в ликворе при заболеваниях ЦНС.		3
	8. Понятие «ликворограмма» и входящие в нее исследования.		3

	Практические занятия № 28. Механизм образования ликвора. Особенности исследования ликвора: физические свойства, химический состав. № 29. Особенности исследования ликвора: подсчет цитоза. Клеточный состав ликвора. № 30. Изменение состава ликвора при некоторых заболеваниях центральной системы.	4	
	Лабораторные работы 20. Организация рабочего места. Описание физических свойств, определение белка, глюкозы, хлоридов, проведение реакции Панди, Нонне – Аппельта. Дезинфекция посуды и материала. 21. Подсчет цитоза в камере Фукса-Розенталя. Приготовление и окраска, микроскопия мазков ликвора, дифференциация клеточных элементов. Интерпретация результатов.	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 5. ПМ 01. - выполнение различных методик лабораторного анализа по данному разделу - изучение микроскопической картины препаратов - интерпретация результатов исследования - работа с учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - работа с обучающими и контролирующими заданиями по данной теме (разделу) в тестовой форме, в форме таблиц, схем - выполнение творческих заданий (кроссворды, ребусы, алгоритмы)		8	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме: составление таблицы «Сравнительная характеристика спинномозговой жидкости при различных заболеваниях». - составление конспекта по морфологической характеристике клеточных элементов ликвора. - работа с тестовыми заданиями, ситуационными задачами по данному разделу			

Раздел 6.	Проведение исследования мокроты.	21	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Тема 6.1. Исследование мокроты.	Содержание	8	
	1. Анализ мокроты как диагностический тест при заболеваниях легких.		3
	2. Механизм образования мокроты.		2
	3. Правила сбора и дезинфекции мокроты.		3
	4. Макроскопическое исследование: количество, цвет, характер, консистенция.		3
	5. Микроскопическое исследование мокроты: морфологические элементы.		3
	6. Изменения в мокроте при бронхите, бронхиальной астме, пневмонии, абсцессе легкого, туберкулезе, гангрене легких, бронхоэктатической болезни, актиномикозе и эхинококкозе легких, опухолях.		3
	Практические занятия № 31. Знакомство с устройством, оборудованием лаборатории. Санитарно-противоэпидемический режим при работе с мокротой. № 32. Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза. Микроскопия демонстрационных мазков. № 33. Изменения в мокроте при бронхите, бронхиальной астме, пневмонии, абсцессе легкого, туберкулезе, гангрене легких, бронхоэктатической болезни, актиномикозе и эхинококкозе легких, опухолях.	6	
Самостоятельная работа при изучении раздела 6. ПМ 01. - изучение микроскопической картины препаратов - интерпретация результатов исследования - работа с литературой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - работа с обучающими и контролирующими заданиями по данному разделу в тестовой форме, в форме таблиц, схем		7	

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - подготовка реферативного сообщения (доклада) по темам: «Туберкулез легких», «Этиология заболеваний легких и верхних дыхательных путей»; «Анализ заболеваемости туберкулезом населения Архангельской области» - работа с тестовыми заданиями, ситуационными задачами по данной теме (разделу)			
Раздел 7.	Проведение исследования отделяемого из половых органов.	54	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Тема 7.1. Исследование содержимого женских половых органов	Содержание	18	
	1. Цель исследования отделяемого влагалища.		3
	2. Получение материала для исследования.		2
	3. Биохимический состав влагалищной жидкости.		2
	4. Виды влагалищной микрофлоры в норме. Степени чистоты влагалища.		3
	5. Методы окраски мазков влагалищного содержимого.		3
	6. Классификация заболеваний, передающихся ПП (согласно ВОЗ).		2
	7. Микроскопическая картина гарднереллеза, кандидозного кольпита.		3
	8. Этиология, патогенез, клиническая картина сифилиса в различные периоды. Изучение методов взятия материала при подозрении на сифилис.		2
	9. Методы окраски мазков для обнаружения возбудителя сифилиса. Морфологические особенности возбудителя сифилиса.		3
	10. Этиология, патогенез, клиническая картина трихомоноза. Морфологическая характеристика возбудителя трихомоноза – трихомонады.		3
	11. Этиология, патогенез, клиническая картина гонореи. Морфологическая характеристика возбудителя гонореи – гонококка. Унифицированный метод окраски мазков по Граму на наличие гонококков. Острая и хроническая гонорея. Микроскопическая картина отделяемого половых органов при гонорее. Идентификация гонококка.		3

	12.Гормональная кольпоцитодиагностика. Цитологическая оценка влагалищных мазков. Индекс созревания влагалищных клеток (классификация). Цитологическая характеристика влагалищных мазков при нормальном менструальном цикле. Типы реакции влагалищного мазка.		2
	Практические занятия № 34. Биохимический состав влагалищной жидкости. Виды влагалищной микрофлоры в норме. Степени чистоты влагалища. № 35. Гормональная кольпоцитодиагностика. № 36. Классификация заболеваний, передающихся ПП (согласно ВОЗ). Гарднереллез, хламидиоз, кандидоз. № 37. Этиология, патогенез, клиническая картина трихомоноза. Морфологическая характеристика возбудителя трихомоноза – трихомонады. № 38. Этиология, патогенез, клиническая картина гонореи. Морфологическая характеристика возбудителя гонореи – гонококка. № 39. Этиология, патогенез, клиническая картина сифилиса в различные периоды. Изучение методов взятия материала при подозрении на сифилис.	6	
	Лабораторные работы 22. Микроскопия препаратов с различной степенью чистоты. Интерпретация результатов 23. Микроскопия мазков для изучения клеточного состава влагалища при исследовании функционального состояния яичников. Определение типа реакции, расчет индексов созревания. 24. Микроскопия демонстрационных препаратов гарднереллеза, хламидиоза, кандидоза: идентификация возбудителей. 25. Микроскопия трихомонад в демонстрационных препаратах. Идентификация возбудителей. 26. Микроскопия гонококка в демонстрационных препаратах. Идентификация возбудителей. 27. Проведение реакции микропреципитации с кардиолипиновым антигеном, оценка результатов. Дезинфекция отработанного материала, посуды, рабочего места.	6	

Тема 7.2. Исследование семенной жидкости и сока простаты.	Содержание:	2	
	1. Семенная жидкость: состав, цель исследования.		2
	2. Получение эякулята		2
	3. Методы исследования эякулята: описание физических свойств, микроскопическое исследование (подвижность, морфология, количество сперматозоидов). Нормальные показатели.		2
	4. Сок простаты: состав, цель исследования, клеточный состав.		2
	Практические занятия. № 40. Исследование семенной жидкости и сока простаты.	4	
Тема 7.3. Итоговое занятие по разделу «Исследование отделяемого из половых путей»	Содержание	-	3
	1. Микроскопическая картина гарднереллеза, кандидозного кольпита, трихомоноза, гонореи. 2. Диагностика сифилиса. 3. Цитологическая характеристика влагалищных мазков при нормальном менструальном цикле. Типы реакции влагалищного мазка. 4. Методы окраски мазков для выявления возбудителей инфекций передающихся половым путем.		
	Практические занятия № 41. Обобщение по разделу «Исследование отделяемого из половых органов».	3	
	Лабораторная работа 28. Подготовка рабочего места. Идентификация возбудителя в индивидуальных препаратах. Оценка результата исследования и его регистрация.	1	

Самостоятельная работа при изучении раздела 7. ПМ 01. - изучение микроскопической картины препаратов - интерпретация результатов исследования - работа с учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - выполнение творческого задания (с эталоном ответа): составление лабораторно-диагностических задач, тестовых заданий, ребусов, шарад, кроссвордов по темам занятий - работа с обучающими и контролирующими заданиями по данной теме (разделу) в тестовой форме, в форме таблиц, схем		21	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - подготовка реферативного сообщения (доклада) «Взаимосвязь метаболизма микрофлоры влагалища с составом влагалищной жидкости»; «Методы лабораторной диагностики сифилиса»; «Признаки атипичности клеток»; - подготовка творческого отчета об экскурсии в лабораторию; - работа с тестовыми заданиями, ситуационными задачами по данной теме (разделу)			
Раздел 8.	Проведение исследования при грибковых поражениях.	15	
МДК 01.01	Теория и практика лабораторных общеклинических исследований		
Тема 8.1. Исследования при грибковых заболеваниях.	Содержание	6	
	1. Устройство и противоэпидемический режим микологической лаборатории.		3
	2. Особенности взятия материала в зависимости от локализации микоза.		3
	3. Классификация грибковых поражений. Возбудители грибковых инфекций.		3
	4. Дерматомикозы: лабораторная диагностика, микроскопическая картина при эпидермофитии, рубрифитии, трихофитии, микроспории, фавусе.		3
	Практические занятия № 42. Устройство и противоэпидемический режим микологической лаборатории. Классификация грибковых поражений. Возбудители грибковых инфекций. № 43. Дерматомикозы: лабораторная диагностика, микроскопическая картина при эпидермофитии, рубрифитии, трихофитии, микроспории, фавусе.	2	

	Лабораторные работы 29. Организация рабочего места. Взятие материала с пораженных участков кожи, ногтей, волос при грибковых заболеваниях. 30. Микроскопическое исследование при грибковых поражениях кожи, ногтей, волос	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 8. ПМ 01. - изучение микроскопической картины препаратов - интерпретация результатов исследования - работа с учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - работа с обучающими и контролирующими заданиями по данной теме (разделу) в тестовой форме, в форме таблиц, схем		5	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); - подготовка реферативного сообщения (доклада) по теме: «Профилактика микозов» - работа с тестовыми заданиями, ситуационными задачами по данной теме (разделу)			

<p>Производственная практика по профилю специальности (итоговая по модулю). Виды работ:</p> <p>1. Организационная работа.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с устройством и оборудованием лаборатории - Повторение санитарно – противоэпидемического режима, этапов обработки лабораторной посуды, контроля качества мытья посуды. - Проведение обработки лабораторной посуды, обработка столов, оборудования, перчаток - Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами. - Изучение техники безопасности и правил работы с аппаратурой клинико-диагностической лаборатории - Проведение обеззараживания биоматериала (мокроты, кала, мочи, крови) - Ведение лабораторной учетно-отчетной документации, заполнение бланков анализов, регистрация анализов в журналах - знакомство с контрольными материалами КДЛ, их приготовлении, хранением - знакомство с проведением внутрилабораторного контроля качества в КДЛ, ФСВОК - работа с контрольными картами <p>2. Исследование мочи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Доставка мочи в лабораторию, прием и регистрация мочи - Подготовка рабочего места для исследования мочи - Описание физических свойств мочи, проведение всех видов химического исследования мочи - Приготовление осадков мочи и проведение микроскопического исследования мочи. Приготовление осадков мочи для количественной микроскопии и подсчет форменных элементов мочи в счетной камере - Работа с экспресс – тестами - Работа на урологическом анализаторе. 	<p>108</p>	
--	-------------------	--

<p>3. Исследование содержимого желудочно-кишечного тракта.</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места - описание физических свойств и проведение химического исследования - приготовление нативных и окрашенных препаратов для микроскопического исследования - микроскопическое исследование кала, желчи - исследование кала на яйца гельминтов - обеззараживание лабораторного инструментария и исследуемого материала - оформление бланков с результатами анализов <p>4. Исследование мокроты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прием и регистрация мокроты - подготовка рабочего места для исследования мокроты - описание физических свойств мокроты - подготовка препаратов для микроскопического исследования (нативных, окрашенных по Граму, Гимза – Романовскому, для выявления атипических клеток, макрофагов, содержащих гемосидерин, микобактерий туберкулеза) - микроскопическое исследование нативных и окрашенных препаратов - обеззараживание лабораторного инструментария и исследуемого материала <p>оформление бланков с результатами анализов</p> <p>5. Исследование выпотных жидкостей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прием и регистрация выпотных жидкостей - подготовка рабочего места для исследования - описание физических свойств - определение химического состава выпотов (белок, серомуцин) - подготовка препаратов для микроскопического исследования (нативных, окрашенных) - микроскопическое исследование нативных и окрашенных препаратов - обеззараживание лабораторного инструментария и исследуемого материала - оформление бланков с результатами анализов 		
---	--	--

<p>6. Исследование ликвора:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прием и регистрация спинномозговой жидкости - подготовка рабочего места для исследования - описание физических свойств - определение химического состава - подсчет цитоза в счетной камере - подготовка препаратов для микроскопического исследования (нативных, окрашенных) - микроскопическое исследование нативных и окрашенных препаратов <p>7. Исследование отделяемого половых органов</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка рабочего места для исследования - приготовление препаратов из отделяемого влагалища для установления чистоты и выявления клеточного состава - окраска мазков на трихомонады и гонококки - микроскопическое исследование окрашенных препаратов для обнаружения молочницы, на трихомонады и гонококки - проведение пробы с кардиолипидным антигеном на сифилис - исследование семенной жидкости и сока простаты - обеззараживание лабораторного инструментария и исследуемого материала - оформление бланков с результатами анализов <p>8. Исследование при грибковых заболеваниях.</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка рабочего места - взятие материала для исследования - приготовление препаратов из чешуек кожи, волос, ногтевых пластинок - микроскопическое исследование приготовленных препаратов - обеззараживание лабораторного инструментария и исследуемого материала <p>оформление бланков с результатами анализов</p>		
Всего	552	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории лабораторных общеклинических исследований

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Шкафы

Классная доска

Стол и стулья для преподавателя

Раковина

Технологическое оснащение лаборатории:

Натуральные пособия:

1. Иономер лабораторный И – 160МИ
2. Фотоэлектроколориметр (КФК - 2, КФК – 3)
3. Цифровой фотоэлектроколориметр Photoelectric colorimeter AP - 101
4. Центрифуга СМ – 6М
5. Весы теххимические
6. Микроскопы
 - Биолам (монокулярные)
 - «Нумаскор plus» (бинокулярные)
 - «Микромед – С11» (монокулярный)
7. Анализатор мочи «Urometer»
7. Дозаторы
8. Электроплита
9. Камера Горяева
10. Камера Фукса-Розенталя
11. Лампы настольные
12. Лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.)
13. Инструменты (ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, шпатели, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, плотная бумага, фильтровальная бумага и проч.)
14. Химические реактивы
15. Наборы микропрепаратов:
 - Мокрота с МБТ (окраш. препарата)
 - Гонококки
 - Трихомонады
 - Гарднереллез
 - Степень чистоты влагалищного содержимого
 - Типы клеточной реакции влагалищного содержимого
 - Атипичные клетки

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа система (компьютер, интерактивная доска)
2. Обучающие компьютерные программы
3. Контролирующие компьютерные программы

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК.01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований

Основные источники:

1. Пустовалова, Л. М. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ Л. М. Пустовалова, И. Е. Никанорова. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2014.
2. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ [Электронный ресурс] / В. В. Руанет - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс]/ А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Медицинская лабораторная диагностика: Программы и алгоритмы/ ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

1. Камышников, В. С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ В. С. Камышников. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Медпресс-информ, 2013.
2. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для медицинских сестер / Кишкун А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Методы клинических лабораторных исследований/ ред. В. С. Камышников. - Изд. 4-е. - М.: Медпресс-информ, 2011.
4. Хиггинс, К. Расшифровка клинических лабораторных анализов: пер. с англ. / К. Хиггинс; ред. В. Л. Эмануэль. - 6-е изд. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014.
5. Марина, А. С. Анализ крови и мочи в клинической диагностике: справочник педиатра / А. С. Марина, Ю. В. Наточин. - СПб.: СпецЛит, 2016.
6. Руанет, В. В. Теория и техника лабораторных работ. Специальные методы исследования: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей/В. В. Руанет; ред. А. К. Хетагурова. - М.: ФГОУ "ВУНМЦ Росздрава", 2007.
7. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование/ ред. В. В. Меньшиков. - М.: Академия, 2007.

Журналы:

«Лабораторная служба», «Клиническая лабораторная диагностика»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль (ПМ.01) Проведение лабораторных общеклинических исследований предназначен для обучения медицинских лабораторных техников методикам определения физических и химических свойств биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей).

В состав данного модуля входит междисциплинарный курс МДК 01.01 «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований».

Базой для изучения данного модуля являются общепрофессиональные дисциплины: анатомия и физиология человека, химия, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, основы патологии.

Цели и задачи производственной практики:

Приобрести практический опыт после изучения профессионального модуля Проведение общеклинических лабораторных исследований (ПМ. 01), подготовить медицинского лабораторного техника для работы в клинико-диагностической лаборатории.

Производственные практики проводятся на базе клинико-диагностических лабораторий больниц, в которых оснащение, объем работы и квалификация руководителей - специалистов позволяет обеспечить рабочее место для самостоятельной работы и полное выполнение программы практики. В период практики студенты работают под контролем штатных лаборантов лечебно-профилактических учреждений.

В период производственных практик студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка лечебно-профилактического учреждения, должны ежедневно вести дневник, где записывается вся проводимая работа.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований».

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> - знания о целях, принципах организации и оснащения клиничко-диагностической лаборатории; - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в лаборатории; 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольных заданий в тестовой форме - решение ситуационных задач; - деловая игра; - оценка
ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов, участвовать в контроле качества	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка биологического материала, реактивов, лабораторной посуды и оборудования к исследованию; - проведение общего анализа мочи: <ul style="list-style-type: none"> а) определение физических свойств и химического состава мочи, б) приготовление и исследование осадка мочи под микроскопом; - проведение функциональных проб почек (Зимницкого и Реберга); - проведение дополнительных химических исследований мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.); - проведение количественной микроскопии осадка мочи по Нечипоренко, Амбурже и Аддис - Каковскому; - проведение исследования мочи на анализаторах в соответствии с паспортом прибора; - определение физических свойств каловых масс - определение химического состава каловых масс - приготовление препаратов кала для микроскопирования - проведение микроскопического 	<ul style="list-style-type: none"> составления алгоритма - наблюдение и оценка выполнения практических действий.

		<p>исследования кала</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов исследования каловых масс - знание методов определения физических и химических свойств дуоденального содержимого, методики проведения микроскопического исследования желчи; - определение физических свойств ликвора - определение химического состава ликвора - подсчет количество форменных элементов (цитоза) - определение физических свойств экссудатов и транссудатов - определение белка, муцина в выпотных жидкостях - подготовка и микроскопия препаратов транссудатов и экссудатов; - определение физических и химических свойств мокроты - подготовка препаратов мокроты для микроскопического и бактериоскопического исследования - подготовка препаратов влагалищного содержимого для микроскопического исследования - определение степени чистоты; - определение физических свойств и химического состава эякулята - приготовление препаратов для микроскопического исследования - знакомство с работой на спермоанализаторах - участие в проведении внутрилабораторного контроля качества в соответствии с отраслевым стандартом и приказом МЗ РФ 	
ПК Регистрировать	1.3.	- соблюдение правил оформления и регистрации медицинской	

результаты лабораторных общеклинических исследований.	документации в соответствии с отраслевым стандартом и инструкциями МЗ РФ	
ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> - утилизация отработанного материала в соответствии с отраслевым стандартом и инструкциями МЗ РФ - дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты в соответствии с отраслевым стандартом и инструкциями МЗ РФ 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - объяснение социальной значимости профессии медицинского лабораторного техника (технолога); - формирования точности, аккуратности, внимательности при изготовлении гистологического препарата; - иметь положительные отзывы с производственной практики. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества проведенного исследования. 	

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении исследований, при работе на аппаратуре - устранение артефактов.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- владение персональным компьютером и использование компьютерных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (больницы) - положительные отзывы с производственной практики.
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития; - планирование и своевременное прохождение повышения квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	- рациональное использование современных технологий при изготовлении общеклинических препаратов

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	<ul style="list-style-type: none"> - бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа; - толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей. 	
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	<ul style="list-style-type: none"> - бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий; - соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе. 	
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	<ul style="list-style-type: none"> - умелое оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях. 	
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности; - соблюдение правил инфекционной и противопожарной безопасности 	
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	<ul style="list-style-type: none"> - пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей. 	