



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021 протокол №1
Ректор _____ П.В. Глыбочко

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего
звена/**

Направление подготовки/ специальность

31.02.03 Лабораторная диагностика

Форма обучения: Очная

Год набора: 2019/2020



Аннотации рабочих программ

Наименование структурного элемента	Краткая аннотация		Компетенции
	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	
Дисциплины:			
Основы философии	<p>Раздел 1: Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре</p> <p>Тема 1.1: 1.1. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры</p> <p>Раздел 2: Раздел 2. Исторические типы философии</p> <p>Тема 2.1: 2.1. Зарождение философии. Философия античности и Средневековья</p> <p>Тема 2.2: 2.2. Немецкая классическая философия</p> <p>Тема 2.3: 2.3. Современная западная философия</p> <p>Раздел 3: Раздел 3. Общетеоретические вопросы философии</p> <p>Тема 3.1: 3.1. Проблема бытия в философии</p> <p>Тема 3.2: 3.2. Гносеология: основные понятия и проблемы</p> <p>Тема 3.3: 3.3. Философия общества</p> <p>Тема 3.4: 3.4. Философское учение о человеке</p>		<p>ОК-1; ОК-3; ОК-8</p>
История	<p>Раздел 1: Раздел 1. История феодальных отношений на Руси</p> <p>Тема 1.1: История как наука. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в. Период «феод</p>	<p>1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории.</p> <p>1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в.</p> <p>1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.).</p> <p>1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями</p> <p>1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в</p>	<p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p>



Тема 1.2: Борьба русских земель и княжеств с внешней опасностью в XIII

- 1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.)
- 1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)

- 1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории.
- 1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в.
- 1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.).
- 1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями
- 1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в
- 1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.)
- 1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10

Тема 1.3: Завершение объединения земель в единое государство на рубеже XV-XVI вв. Российское государство

- 1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории.
- 1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в.
- 1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.).
- 1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями
- 1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в
- 1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.)
- 1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10

Тема 1.4: Возвышение Москвы и

- 1.1. История как наука.

ОК-1; ОК-3;



<p>начало складывания русского централизованного государства в XIV – пер.</p>	<p>Периодизация Отечественной истории. 1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в. 1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.). 1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями 1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в 1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.) 1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)</p>	<p>OK-4; OK-8; OK-10</p>
<p>Тема 1.5: Россия на рубеже XVI-XVII вв. «Смутное время».</p>	<p>1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории. 1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в. 1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.). 1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями 1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в 1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.) 1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)</p>	<p>OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10</p>
<p>Тема 1.6: Россия в XVII в. Первые Романовы на российском престоле</p>	<p>1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории. 1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в. 1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.). 1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления</p>	<p>OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10</p>



Тема 1.7: Россия на рубеже XVII-XVIII вв. Эпоха петровских преобразований.

русскими землями
1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в
1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.)
1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)

1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории.
1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в.
1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.).
1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями
1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в
1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.)
1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10

Тема 1.8: Расцвет дворянской империи в XVIII в. Дворцовые перевороты

1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории.
1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в.
1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.).
1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями
1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в
1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.)
1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10



Тема 1.9: Складывание абсолютной монархии	– первая половина XIX в.в.) 1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории. 1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в. 1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.). 1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями 1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в 1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.) 1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)	OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10
Тема 1.10: Социально-экономическое и политическое развитие России в пер. Пол. XIX в. Движение декабри	1.1. История как наука. Периодизация Отечественной истории. 1.2. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII в.в. 1.3. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIII в.в.). 1.4. Отражение немецко-шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями 1.5. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV- начале XVII в.в 1.6. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIII в.) 1.7. Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIX в.в.)	OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10
Раздел 2: Раздел 2. История развития капиталистических отношений в России		
Тема 2.1: Доиндустриальный и индустриальный капитализм второй половины XIX в.: особенности экономиче	2.1. Доиндустриальный и индустриальный капитализм второй половины XIX в.: особенности экономического,	OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10



Тема 2.2: Общественное движение в России во второй пол. XIX в.	политического и общественного развития. 2.2. Монополистический капитализм начала XX в.	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10
Раздел 3: Раздел 3. История России в XX в.	2.1. Доиндустриальный и индустриальный капитализм второй половины XIX в.: особенности экономического, политического и общественного развития. 2.2. Монополистический капитализм начала XX в.	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10
Тема 3.1: Монополистический капитализм начала XX в. в России. Революция 1905-1907 гг. Столыпинская а	3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10
Тема 3.2: Революции 1917 г. и создание советского государства	3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10
Тема 3.3: Гражданская война в России в 1918-1920 гг. Политика военного коммунизма.	3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10
Тема 3.4: Советское государство в период НЭПа в 1921- конце 1920-х	3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата».	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8;



<p>гг. Создание СССР в 1922 г.</p>	<p>3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).</p>	<p>ОК-10</p>
<p>Тема 3.5: Курс на индустриализацию и коллективизацию. Первые пятилетки</p>	<p>3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).</p>	<p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p>
<p>Тема 3.6: СССР в годы великой отечественной войны 1941-1945 гг. Восстановление страны после войны</p>	<p>3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).</p>	<p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p>
<p>Тема 3.7: СССР в середине 50-х-пер. пол. 60-х годов. Политика «оттепели». Изменения в политической ж</p>	<p>3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).</p>	<p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p>
<p>Тема 3.8: Кризис социально-экономической системы в 70-е – начале 80-х гг. СССР в середине 1980-х го</p>	<p>3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964</p>	<p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p>



	<p>Раздел 4: Раздел 4. Российская Федерация на рубеже XX – XXI в.в.</p> <p>Тема 4.1: Россия в XXI в.: особенности экономического и социально-политического развития. Россия в с</p> <p>Тема 4.2: Политика перестройки и ее крах (1985-1991)</p> <p>Тема 4.3: «Шоковая терапия» и слом советской государственной системы (1991-1993 гг.).</p> <p>Тема 4.4: «Олигархический капитализм» и приватизация (1993-1999 гг.).</p>	<p>3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).</p> <p>3.1. Революция и государство «диктатуры пролетариата». 3.2. Расцвет государства «диктатуры пролетариата». Образование СССР. (1920-1953) 3.3. Индустриализация и коллективизация в СССР. СССР в годы ВОВ и послевоенный период 3.4. СССР в 1953-1964 3.5. СССР в 1964-1985 3.6. Распад СССР (1985-1991).</p> <p>4.1. «Шоковая терапия». Слом советской государственной системы (1991-1993 гг.). 4.2. «Олигархический капитализм» и приватизация (1993-1999 гг.). 4.3. Российская Федерация в XXI веке.</p> <p>4.1. «Шоковая терапия». Слом советской государственной системы (1991-1993 гг.). 4.2. «Олигархический капитализм» и приватизация (1993-1999 гг.). 4.3. Российская Федерация в XXI веке.</p> <p>4.1. «Шоковая терапия». Слом советской государственной системы (1991-1993 гг.). 4.2. «Олигархический капитализм» и приватизация (1993-1999 гг.). 4.3. Российская Федерация в XXI веке.</p>	<p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p> <p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p> <p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p> <p>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10</p>
Французский. Иностраный язык	<p>Раздел 1: Обучение чтению и переводу профессиональной литературы</p> <p>Тема 1.1: Обучение лексическим и грамматическим особенностям профессиональной коммуникации на иностранном языке</p>	<p>Имя существительное. Имя прилагательное - степени сравнения. Имя числительное. Наречие – степени сравнения. Личные формы глаголов 1, 2 и 3 групп. Возвратные глаголы. Действительный залог. Времена изъявительного наклонения Présent, Futur simple, Imparfait, Passé</p>	<p>ОК-4</p>



		composé, Plus-que-parfait. Страдательный залог. Простые и сложные относительные местоимения. Функции и значения tête. Функции и значения tout. оборот ne ... que. Причастие настоящего времени. Причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Сложное причастие прошедшего времени. Деепричастие. Безличные глаголы и обороты. Инфинитив. Согласование времен, функции и перевод.	
	Тема 1.2: Основы понимания профессионального текста	Текст как носитель профессионально значимой информации. Источники информации и виды чтения. Просмотровое/ ознакомительное чтение. Поисковое чтение. Изучающее чтение.	ОК-4
	Тема 1.3: Физиология	Способы фиксации информации, полученной из иноязычного источника: аннотация. Способы фиксации информации, полученной из иноязычного источника: реферат. Способы фиксации информации, полученной из иноязычного источника: перевод.	ОК-4
	Раздел 2: Обучение основам устного профессионального общения		
	Тема 2.1: Сеченовский университет	Основы выступления на профессиональные темы: устное монологическое высказывание: информация о себе, информация об образовательном учреждении, информация об образовательной программе. Основы ведения дискуссии на иностранном языке: устное диалогическое высказывание: интервью со студентом медицинского вуза.	ОК-4
	Тема 2.2: Я - студент специальности «Лабораторная диагностика».	Основы выступления на профессиональные темы: устное монологическое высказывание: информация о себе, информация об образовательном учреждении, информация об образовательной программе. Основы ведения дискуссии на иностранном языке: устное диалогическое высказывание: интервью со	ОК-4



		студентом медицинского вуза.	
Немецкий. Иностранный язык	Раздел 1: Вводно-коррективный курс		
	Тема 1.1: Повторение основ грамматики изучаемого языка	Имя существительное (артикуль, склонение). Имя прилагательное и наречие (степени сравнения; склонение). Имя числительное (предлоги с дательным, винительным и родительным падежами). Местоимения (виды, склонение). Глагол (временные формы, спряжение, правила употребления; управление глаголов). Инфинитив, виды, употребление. Порядок слов в вопросительных предложениях с вопросительными словами и без вопросительных слов.	ОК-4
	Раздел 2: Обучение чтению и основам перевода специализированных текстов		
	Тема 2.1: Отработка навыков чтения профессионального текста	Текст как носитель профессионально значимой информации. Источники информации и виды чтения. Просмотровое чтение (оценка текста на сложность, интересность и общий сюжет). Ознакомительное чтение (усвоение общей картины и получение новой, незнакомой ранее, информации). Поисковое чтение (поиск необходимой информации в тексте). Изучающее чтение (полное погружение в текст, глубокое осмысление описываемых фактов, разбор грамматических конструкций, незнакомых слов и словосочетаний).	ОК-4
	Тема 2.2: Основы перевода профессионального текста	Составление словаря незнакомых слов (общая и специализированная лексика). Подбор терминологических соответствий. Понимание слова в контексте. Проблема многозначности слов. Перевод текста: от дословного перевода к литературному.	ОК-4
Раздел 3: Обучение навыкам составления высказывания и ведения беседы на иностранном языке			
Тема 3.1: Презентация ВУЗа (Университет им. И.М. Сеченова)	Основы выступления на профессиональные темы: устное монологическое высказывание:		ОК-4



	Тема 3.2: Самопрезентация (Я студент специальности «Лабораторная диагностика»)	информация об образовательном учреждении, информация об образовательной программе. Основы выступления на профессиональные темы: устное монологическое высказывание: информация о себе. Основы ведения дискуссии на иностранном языке: устное диалогическое высказывание: интервью со студентом медицинского вуза.	ОК-4
Физическая культура	Раздел 1: Теоретический раздел		
	Тема 1.1: Физическая культура и спорт в России. Физическое воспитание в вузе.	История и традиции физической культуры	ОК-14
	Тема 1.2: Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.	Физическое здоровье	ОК-14
	Раздел 2: Общая физическая подготовка		
	Тема 2.1: Общая физическая подготовка, способствующая развитию скоростных и скоростно-силовых способ	Упражнения с эспандерами, упражнения со скакалкой, упражнения с отягощениями, упражнения в парах на сопротивление.	ОК-14
	Тема 2.2: Общая физическая подготовка, способствующая развитию координационных способностей.	Сложные координационные прыжковые упражнения (разноплановые работы рук и ног, прыжки через скамейку, скакалку); упражнения на баланс.	ОК-14
	Тема 2.3: . Общая физическая подготовка, способствующая развитию силовой выносливости.	Упражнения силовой выносливости рук, спины, ног методом круговой тренировки; силовые комплексы.	ОК-14
	Раздел 3: Легкая атлетика		
	Тема 3.1: Высокий и низкий старт.	Положение бегуна на старте. Разновидности стартов в беге. Выполнение стартовых команд. Применение стартов на дистанции.	ОК-14
Тема 3.2: Бег на короткие дистанции.	Положение бегуна на старте, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Низкий старт и его разновидности. Выполнение стартовых команд. Положение туловища, работа рук при беге, по прямой и повороту. Дыхание при беге на короткие дистанции.	ОК-14	
Тема 3.3: Эстафетный бег.	Виды эстафетного бега. Основные способы передачи эстафеты:	ОК-14	



	передача эстафеты на месте, при ходьбе и в беге с небольшой скоростью.	
Тема 3.4: Бег на средние дистанции.	Высокий старт. Выполнение стартовых команд. Положение туловища, рук при беге, по прямой и повороту. Финиширование. Дыхание при беге на средние дистанции.	ОК-14
Тема 3.5: Прыжок в длину с места.	Фазы прыжка: толчок, полет, приземление.	ОК-14
Тема 3.6: Прыжок в длину с разбега.	Фазы прыжка: разбег, толчок, полет, приземление. Способы прыжка: «согнув ноги», «прогнувшись».	ОК-14
Раздел 4: Спортивные игры (волейбол)		
Тема 4.1: Прием и передача мяча сверху двумя руками.	Постановка кистей рук на мяч, согласованность работы рук и ног. Передачи мяча над собой, в парах (тройках) из различных исходных положений.	ОК-14
Тема 4.2: Приема и передача мяча снизу двумя руками.	Положение ног, рук, кистей. Передача мяча снизу над собой, в парах, у стенки, имитация приема мяча подачи, имитация игры в защите, страховке и доигровке.	ОК-14
Тема 4.3: Верхняя и нижняя подачи мяча.	Положение ног, рук, кистей. Разновидности подач: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, подача мяча в прыжке. Направление замаха, высота подбрасывания, точка удара по мячу.	ОК-14
Тема 4.4: Нападающий удар.	Ударные движения по мячу, разбег, выход под мяч; удары с переводом в разные стороны; обманный удар.	ОК-14
Тема 4.5: Блок.	Выбор места, постановка стоп, кистей. Перемещения вдоль сетки при блокировании. Индивидуальные и групповые блокирования.	ОК-14
Тема 4.6: Тактическая подготовка.	Отработка тактических взаимодействий игроков в той или иной ситуации на площадке.	ОК-14
Раздел 5: Спортивные игры (баскетбол)		
Тема 5.1: Владение мячом.	Упражнения на ловкость и координацию: подбрасывания мяча и ловля в прыжке; перемещения, пробросы, перехват мяча разными	ОК-14



Тема 5.2: Ведения мяча (дриблинг).	способами. Основные формы ведения мяча: высокое (скоростное) ведение, низкое ведение с укрыванием мяча, ведение с изменением темпа. Виды ведения: со сменой рук, между ногами, с переводом за спину, обманные движения (финты). Фазы ведения мяча. Способы обводки соперника.	ОК-14
Тема 5.3: Передачи (пас) и ловля мяча.	Передачи мяча в парах: по воздуху, с отскоком от пола, с движением через всю площадку (с увеличением скорости); передача мяча в тройках через центрального игрока. Ловля мяча: одной/двумя руками, из-за спины, в прыжке, в защитной стойке.	ОК-14
Тема 5.4: Комбинационные действия защиты и нападения.	Зонная и личная защита. Способы защиты. Действия игрока в нападении.	ОК-14
Тема 5.5: Броски в прыжке с дистанции.	Бросок в прыжке с дистанции 2-3 метра с последующим увеличением дистанции: с места; после получения на две ноги; после нашагивания; после отшагивания; после ведения вправо/влево. Бросок с добавлением прыжка.	ОК-14
Раздел 6: Спортивные игры (футбол)		
Тема 6.1: Перемещения и удары по мячу.	Перемещения: бег, прыжки, остановки, повороты. Удары по неподвижному мячу, по катящемуся мячу, по летящему, удар с поворотом, через себя, с полуплета, головой.	ОК-14
Тема 6.2: Приемы (остановки) мяча.	Остановки мяча стопой, бедром, туловищем, головой.	ОК-14
Тема 6.3: Ведение и обводка противника.	Ведение мяча поочередно левой/правой ногой (по прямой, дуге, «восьмеркой», «слалом»), после передачи партнера, с остановками по сигналу. Приемы обманных движений с мячом: «уход», «удар», «остановка».	ОК-14
Тема 6.4: Отбор мяча.	Отбор мяча: полный и не полный. Приемы мяча: ударом ногой, остановка ногой, толчком плеча. Способы отбора: в выпаде и подкате.	ОК-14
Раздел 7: Плавание		
Тема 7.1: Освоение с водой.	Физические свойства воды,	ОК-14



	задержка дыхания, выдох в воду, всплывание, принятие и удержание безопорного положения в воде, скольжение в безопорном положении.	
Тема 7.2: Кроль на груди.	Положение тела, дыхание, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании кролем на груди.	ОК-14
Тема 7.3: Кроль на спине.	Положение тела, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании кролем на спине.	ОК-14
Тема 7.4: Брасс на груди.	Положение тела, дыхание, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании брассом на груди.	ОК-14
Тема 7.5: Баттерфляй.	Положение тела, дыхание, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании баттерфляем.	ОК-14
Тема 7.6: Прикладное плавание.	Облегченные способы плавания. Транспортировка предметов; спасение и транспортировка утопающих.	ОК-14
Раздел 8: Гимнастика (пилатес)		
Тема 8.1: Брасс на груди.	Силовой пояс, стабилизация лопаток, натяжение и укрепление, упражнения у стены, гибкий позвоночник, увеличение нагрузки, разрядка.	ОК-14
Тема 8.2: Основные принципы.	Релаксация, концентрация, выравнивание, дыхание, центрирование, координация, плавность движений, выносливость.	ОК-14
Тема 8.3: Комплексы упражнений для групп с различными уровнями подготовленности.	Уровни подготовленности: базовый, средний, продвинутый.	ОК-14
Раздел 9: Гимнастика (атлетическая)		
Тема 9.1: Упражнения для дельтовидных мышц.	Жимы от плеч с разными положениями кистей; подъем гантелей вперед; разведение рук с гантелями в стороны; разведение гантелей в наклоне.	ОК-14
Тема 9.2: Упражнения для бицепсов.	Сгибание рук с гантелями (стоя, сидя): хват снизу, сверху,	ОК-14



	параллельно, одной рукой, с опорой локтя в колено, попеременно; хват ладонями внутрь, вперед.	
Тема 9.3: Упражнения на трицепсы.	Выпрямление руки вверх с гантелью (стоя, сидя); выпрямление рук лежа на скамье; выпрямление одной руки (поочередно) назад в наклоне.	ОК-14
Тема 9.4: Мышцы спины.	Тяга гантели к поясу в наклоне; отведение гантелей назад-вверх в наклоне (имитация гребка); лежа животом на скамье тяга гантелей вверх до сгибания рук.	ОК-14
Тема 9.5: Грудные мышцы.	Разведение рук с гантелями лежа на горизонтальной и наклонной скамье; отведение выпрямленных рук назад лежа на горизонтальной скамье; жим тяжелых гантелей лежа с различными положениями кистей.	ОК-14
Тема 9.6: Мышцы живота.	Подъем туловища из положения лежа, руки с гантелями за головой, ступни закреплены; подъем ног в положении лежа, гантель прикреплена к ступням, руки в зацепе за головой; наклон вперед, гантель в руках за головой; имитация рубки дров с гантелями в руках.	ОК-14
Тема 9.7: Мышцы бедра.	Приседания, руки с гантелями у плеч или опущены вниз; сидя на высокой скамье выпрямить ногу с гантелей; лежа на животе сгибать ноги с гантелями, прикрепленные к ступням.	ОК-14
Тема 9.8: Мышцы голени.	Подъем на носки, стоя на невысоком бруске, гантели у плеч; подъем на носок одной ноги, одна рука удерживает равновесие, а другая вдоль туловища с гантелью.	ОК-14
Раздел 10: Самостоятельная работа студентов		
Тема 10.1: Подготовка к участию в спортивном празднике.	Система самостоятельных занятий	ОК-14
Тема 10.2: Подготовка к сдаче нормативов.	Система самостоятельных занятий	ОК-14
Тема 10.3: Подготовка к сдаче ГТО.	Система самостоятельных занятий	ОК-14
Тема 10.4: Подготовка к методико - практическим занятиям.	Система самостоятельных занятий	ОК-14
Тема 10.5: Подготовка к	Система самостоятельных занятий	ОК-14



Тема 1.3: Влияние религиозно-философских систем древних цивилизаций на направление медицинских знания

медицинских знания
1.4. Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья
1.5. Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями).
Философские системы
Средневековья и их
1.6. Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах

1.7. Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.
1.8. Формирование естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской
1.9. Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIX в.
1.10. Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

1.1. Медико-гигиенические навыки в первобытном обществе.
Профилактическая медицина древних цивилизаций
1.2. Медицина цивилизаций Междуречья и Египта. Медицинские знания Индии и Тибета. Медицинские знания
1.3. Влияние религиозно-философских систем древних цивилизаций на направление медицинских знания
1.4. Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья
1.5. Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями).
Философские системы
Средневековья и их
1.6. Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах
1.7. Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.
1.8. Формирование естественнонаучных представлений о причинах и

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10



Тема 1.4: Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья

субстрате болезни, медицинской
1.9.Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIXв.
1.10.Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

1.1.Медико-гигиенические навыки в первобытном обществе. Профилактическая медицина древних цивилизаций
1.2.Медицина цивилизаций Междуречья и Египта. Медицинские знания Индии и Тибета. Медицинские знания
1.3.Влияние религиозно-философских систем древних цивилизаций на направление медицинских знаний
1.4.Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья
1.5.Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями). Философские системы Средневековья и их
1.6.Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах

1.7.Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.
1.8.Формирование естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской
1.9.Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIXв.
1.10.Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10

Тема 1.5: Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями). Философские системы Средневековья и их

1.1.Медико-гигиенические навыки в первобытном обществе. Профилактическая медицина древних цивилизаций
1.2.Медицина цивилизаций Междуречья и Египта. Медицинские знания Индии и Тибета. Медицинские знания
1.3.Влияние религиозно-

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10



Тема 1.6: Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах

философских систем древних цивилизаций на направление медицинских знания
1.4. Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья
1.5. Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями).
Философские системы Средневековья и их
1.6. Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах

1.7. Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.
1.8. Формирование естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской
1.9. Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIX в.
1.10. Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

1.1. Медико-гигиенические навыки в первобытном обществе.
Профилактическая медицина древних цивилизаций
1.2. Медицина цивилизаций Междуречья и Египта. Медицинские знания Индии и Тибета. Медицинские знания
1.3. Влияние религиозно-философских систем древних цивилизаций на направление медицинских знания
1.4. Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья
1.5. Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями).
Философские системы Средневековья и их
1.6. Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах
1.7. Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.
1.8. Формирование

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10



Тема 1.7: Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.

естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской
1.9.Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIXв.
1.10.Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

1.1.Медико-гигиенические навыки в первобытном обществе. Профилактическая медицина древних цивилизаций
1.2.Медицина цивилизаций Междуречья и Египта. Медицинские знания Индии и Тибета. Медицинские знания
1.3.Влияние религиозно-философских систем древних цивилизаций на направление медицинских знаний
1.4.Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья
1.5.Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями). Философские системы Средневековья и их
1.6.Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах

OK-1; OK-3;
OK-4; OK-8;
OK-10

Тема 1.8: Формирование естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской

1.7.Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.
1.8.Формирование естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской
1.9.Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIXв.
1.10.Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

1.1.Медико-гигиенические навыки в первобытном обществе. Профилактическая медицина древних цивилизаций
1.2.Медицина цивилизаций Междуречья и Египта. Медицинские знания Индии и

OK-1; OK-3;
OK-4; OK-8;
OK-10



Тема 1.9: Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIXв.

Тибета. Медицинские з
1.3.Влияние религиозно-
философских систем древних
цивилизаций на направление
медицинских знани
1.4.Медицина Древней Греции,
эллинистического мира и Древнего
Рима. Медицинские знания среднев
1.5.Медицина эпохи средневековья
(борьба с эпидемиями).
Философские системы
Средневековья и их
1.6.Развитие теоретической,
клинической и предупредительной
медицины XVII-XVIII вв. в странах

1.7.Развитие профилактической
медицины в странах Западной
Европы в XVII-XVIII вв.
1.8.Формирование
естественнонаучных
представлений о причинах и
субстрате болезни, медицинской
1.9.Профилактическая и
клиническая медицина в Западной
Европе в XIXв.
1.10.Развитие предупредительной и
социальной медицины,
общественной и
экспериментальной гигиены

1.1.Медико-гигиенические навыки
в первобытном обществе.
Профилактическая медицина
древних цивили
1.2.Медицина цивилизаций
Междуречья и Египта.
Медицинские знания Индии и
Тибета. Медицинские з
1.3.Влияние религиозно-
философских систем древних
цивилизаций на направление
медицинских знани
1.4.Медицина Древней Греции,
эллинистического мира и Древнего
Рима. Медицинские знания среднев
1.5.Медицина эпохи средневековья
(борьба с эпидемиями).
Философские системы
Средневековья и их
1.6.Развитие теоретической,
клинической и предупредительной
медицины XVII-XVIII вв. в странах
1.7.Развитие профилактической
медицины в странах Западной

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10



Тема 1.10: Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

Европы в XVII-XVIII вв.
1.8.Формирование естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской
1.9.Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIXв.
1.10.Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

1.1.Медико-гигиенические навыки в первобытном обществе. Профилактическая медицина древних цивилизаций
1.2.Медицина цивилизаций Междуречья и Египта. Медицинские знания Индии и Тибета. Медицинские знания
1.3.Влияние религиозно-философских систем древних цивилизаций на направление медицинских знаний
1.4.Медицина Древней Греции, эллинистического мира и Древнего Рима. Медицинские знания средневековья
1.5.Медицина эпохи средневековья (борьба с эпидемиями). Философские системы Средневековья и их
1.6.Развитие теоретической, клинической и предупредительной медицины XVII-XVIII вв. в странах

ОК-1; ОК-3;
ОК-4; ОК-8;
ОК-10

Раздел 2: Раздел 2. Становление и развитие медицинских и медико-профилактических знаний в России

Тема 2.1: Развитие медицины Руси

1.7.Развитие профилактической медицины в странах Западной Европы в XVII-XVIII вв.
1.8.Формирование естественнонаучных представлений о причинах и субстрате болезни, медицинской
1.9.Профилактическая и клиническая медицина в Западной Европе в XIXв.
1.10.Развитие предупредительной и социальной медицины, общественной и экспериментальной гигиены

2.1.Развитие медицины Руси с IX

ОК-1; ОК-3;



с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси

по XVII вв. Санитарное дело на Руси
2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями
2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.
2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии
2.5. Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями
2.6. Медицинские знания в России XVIII в.
2.7. Становление отечественной эпидемиологии.
2.8. Медицина в России в первой половине XIX в.
2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии
2.10. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.

OK-4; OK-8;
OK-10

Тема 2.2: Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями

2.1. Развитие медицины Руси с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси
2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями
2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.
2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии
2.5. Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями
2.6. Медицинские знания в России XVIII в.
2.7. Становление отечественной эпидемиологии.
2.8. Медицина в России в первой половине XIX в.
2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии
2.10. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.

OK-1; OK-3;
OK-4; OK-8;
OK-10

Тема 2.3: Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.

2.1. Развитие медицины Руси с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси
2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями
2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.
2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии
2.5. Медицина в Московском

OK-1; OK-3;
OK-4; OK-8;
OK-10



Тема 2.4: Медицина России в XX в.
Развитие эпидемиологии

государстве. Борьба с эпидемиями
2.6. Медицинские знания в России XVIII в.
2.7. Становление отечественной эпидемиологии.
2.8. Медицина в России в первой половине XIX в.
2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии
2.10. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.

OK-1; OK-3;
OK-4; OK-8;
OK-10

Тема 2.5: Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями

2.1. Развитие медицины Руси с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси
2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями
2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.
2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии
2.5. Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями
2.6. Медицинские знания в России XVIII в.
2.7. Становление отечественной эпидемиологии.
2.8. Медицина в России в первой половине XIX в.
2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии
2.10. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.

OK-1; OK-3;
OK-4; OK-8;
OK-10

2.1. Развитие медицины Руси с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси
2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями
2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.
2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии
2.5. Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями
2.6. Медицинские знания в России XVIII в.
2.7. Становление отечественной эпидемиологии.
2.8. Медицина в России в первой половине XIX в.
2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии
2.10. Медицина России в XX в.



<p>Тема 2.6: Медицинские знания в России XVIII в. Становление отечественной эпидемиологии.</p>	<p>Развитие эпидемиологии.</p> <p>2.1. Развитие медицины Руси с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси</p> <p>2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями</p> <p>2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.</p> <p>2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии</p> <p>2.5. Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями</p> <p>2.6. Медицинские знания в России XVIII в.</p> <p>2.7. Становление отечественной эпидемиологии.</p> <p>2.8. Медицина в России в первой половине XIX в.</p> <p>2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии</p> <p>2.10. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.</p>	<p>OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10</p>
<p>Тема 2.7: Медицина в России в первой половине XIX в. Зарождение гигиены и профессиональной патологии</p>	<p>2.1. Развитие медицины Руси с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси</p> <p>2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями</p> <p>2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в XIX в.</p> <p>2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии</p> <p>2.5. Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями</p> <p>2.6. Медицинские знания в России XVIII в.</p> <p>2.7. Становление отечественной эпидемиологии.</p> <p>2.8. Медицина в России в первой половине XIX в.</p> <p>2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии</p> <p>2.10. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.</p>	<p>OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10</p>
<p>Тема 2.8: Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.</p>	<p>2.1. Развитие медицины Руси с IX по XVII вв. Санитарное дело на Руси</p> <p>2.2. Медицина России XVIII в. Борьба с эпидемиями</p> <p>2.3. Профилактическая и клиническая медицина России в</p>	<p>OK-1; OK-3; OK-4; OK-8; OK-10</p>



		<p>XIX в. 2.4. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии 2.5. Медицина в Московском государстве. Борьба с эпидемиями 2.6. Медицинские знания в России XVIII в. 2.7. Становление отечественной эпидемиологии. 2.8. Медицина в России в первой половине XIX в. 2.9. Зарождение гигиены и профессиональной патологии 2.10. Медицина России в XX в. Развитие эпидемиологии.</p>	
Основы права	<p>Раздел 1: Основные сведения о базовых отраслях российского права</p> <p>Тема 1.1: Теория государства и права</p>	<p>Сущность и функции государства. Формы государства: форма правления, форма государственного устройства, форма политического режима. Механизм государства (государственный аппарат). Виды органов государственной власти. Принципы правового государства. Понятие и признаки права. Основные формы (источники) права. Система права. Элементы системы права. Норма права. Структура нормы права. Систематизация законодательства: понятие и виды. Основные правовые системы мира (правовые семьи)</p>	ОК-2; ОК-3
	<p>Тема 1.2: Конституционное право</p>	<p>Понятие и предмет конституционного права. Источники конституционного права. Конституция Российской Федерации. Понятие и виды Конституций. Юридические свойства Конституции. Структура и содержание Конституции. Реализация конституционных норм и правовая охрана Конституции. Конституционный строй Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Конституционно-правовой статус</p>	ОК-2; ОК-3



		личности. Гарантии прав и свобод человека и гражданина. Конституционная система государственных органов Российской Федерации	
	Тема 1.3: Гражданское право	Гражданское право - основа общественных отношений в обществе и основная, базовая отрасль правовой системы РФ. Предмет, метод, источники, субъекты гражданского права. Общие положения об обязательствах. Гражданско-правовой договор	ОК-2; ОК-3
	Тема 1.4: Административное право	Общие положения административного права: предмет, метод, источники и субъекты административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административное наказание: понятие и виды	ОК-2; ОК-3
	Тема 1.5: Трудовое право	Понятие, предмет и метод трудового права. Понятие и виды субъектов трудового права. Понятие и содержание трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Общий порядок изменения и прекращения трудового договора. Дисциплина труда и трудовой распорядок. Основания и порядок привлечения к дисциплинарной ответственности	ОК-2; ОК-3
	Тема 1.6: Уголовное право	Понятие и источники уголовного права. Задачи и принципы уголовного права. Определение преступления в российском уголовном праве. Состав преступления. Понятие и виды уголовных наказаний. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Амнистия и помилование. Понятие и виды уголовных наказаний	ОК-2; ОК-3
Биоэтика	Раздел 1: Биоэтика в современном здравоохранении. Тема 1.1: История, принципы, правила, модели биоэтики.	Происхождение и история биоэтики. Основные этические теории. Основные правила биомедицинской этики. Основные	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10;



Тема 1.2: Биоэтика в современном здравоохранении.	модели биоэтики. Основные этические документы международных, отечественных правительственных и неправительственных организаций. Этические аспекты взаимоотношений в медицинском коллективе. Понятия о врачебной ошибке. Понятие медицинской тайны.	ОК-11; ОК-12 ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Тема 1.3: Здравоохранение и права человека в современной России	Российское законодательство о правах пациента. Проблема справедливости в обеспечении доступности и качества медицинской помощи.	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Раздел 2: Этические проблемы отдельных медицинских областей.		
Тема 2.1: Этические проблемы репродукции человека: искусственный аборт, вспомогательные репродуктивные технологии, контрацепция и стерилиз	Аборт: морально-этические проблемы. Вспомогательные репродуктивные технологии и этические особенности. Этическая приемленность контрацептивов. Отношение к вопросам репродукции человека религиозных конфессий мира.	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Тема 2.2: Смерть и умирание. Эвтаназия	Этические проблемы смерти. Паллиативная помощь. Хосписы. Этические вопросы эвтаназии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Тема 2.3: Моральные проблемы трансплантологии.	Моральные проблемы получения органов от живых доноров. Моральные проблемы пересадки органов от трупа. Этические проблемы «маргинального донорства».	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Тема 2.4: Медицинская генетика и этика.	Евгеника. Моральные проблемы клонирования. Моральные проблемы генной терапии.	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Тема 2.5: Этические проблемы оказания психиатрической помощи.	Уважение человеческого достоинства лиц с психическими расстройствами. «Кодекс профессиональной этики психиатра». Добровольность и принуждение при оказании психиатрической помощи. Защита конфиденциальности психически больных	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Тема 2.6: ВИЧ-инфекция: морально-этические проблемы.	«Спидофобия» и требования медицинской этики. ВИЧ-инфекция как ятрогения. ВИЧ-	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7;



	Тема 2.7: Этико-правовое регулирование биомедицинских исследований на человеке и на животных.	инфекция и профессиональный риск медицинских работников. История биомедицинских экспериментов Этика биомедицинского исследования и эксперимента на человеке и на животном	ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12 ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12
Математика	<p>Раздел 1: Введение в математический анализ</p> <p>Тема 1.1: Понятие функции. Основные элементарные функции, свойства и графики.</p> <p>Раздел 2: Дифференциальное исчисление</p> <p>Тема 2.1: Понятие производной. Производные элементарных и сложных функций</p> <p>Раздел 3: Интегральное исчисление</p> <p>Тема 3.1: Неопределенный интеграл. Таблица интегралов. Методы нахождения неопределенных интегралов</p> <p>Тема 3.2: Определенный интеграл. Вычисление площади криволинейной трапеции</p> <p>Тема 3.3: Дифференциальные уравнения первого порядка</p> <p>Раздел 4: Основы теории вероятности</p> <p>Тема 4.1: Случайные события и их классификация. Вероятность случайного события.</p> <p>Тема 4.2: Случайные величины. Числовые характеристики случайной величины</p> <p>Раздел 5: Основы математической статистики</p> <p>Тема 5.1: Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки.</p>	<p>Элементарные функции. Непрерывность функции</p> <p>Скорость изменения функции. Сложная функция.</p> <p>Первообразная. Метод подстановки</p> <p>Формула Ньютона-Лейбница</p> <p>Разделение переменных</p> <p>Формула Бернулли</p> <p>Функция распределения. Плотность распределения</p> <p>Полигон. Гистограмма</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4</p> <p>ОК-5; ОК-8</p> <p>ОК-5; ОК-8</p> <p>ОК-5; ОК-8</p>
Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Раздел 1: Информация, информатика, информационные технологии в медицине.</p> <p>Тема 1.1: Теоретические понятия</p>	Информация, информатика,	ПК-4.2; ПК-6.4;



информатики. Свойства информации. Предмет и структура медицинской ин

информационные технологии в медицине.

ПК-1.2; ПК-4.3;
ПК-1.3; ПК-2.4;
ПК-5.2; ПК-5.3;
ПК-3.2; ПК-2.3;
ПК-3.3; ПК-6.3;
ПК-5.1; ОК-2;
ОК-4; ОК-5;
ОК-6; ОК-8;
ОК-9

Раздел 2: Практическая работа в среде ОС Windows.
Стандартные программы Windows.

Практическая работа в среде ОС Windows. Стандартные программы Windows.

ПК-5.1; ПК-6.3;
ПК-3.3; ПК-2.3;
ПК-3.2; ПК-5.3;
ПК-5.2; ПК-2.4;
ПК-1.3; ПК-1.2;
ПК-6.4; ПК-4.2;
ПК-4.3; ОК-2;
ОК-4; ОК-5;
ОК-6; ОК-8;
ОК-9

Тема 2.1: Назначение и основные особенности операционной системы Windows.
Элементы управления Window

Раздел 3: Текстовый процессор Word

Текстовый процессор Word

ПК-3.3; ПК-6.3;
ПК-5.1; ПК-4.3;
ПК-4.2; ПК-6.4;
ПК-1.2; ПК-1.3;
ПК-2.4; ПК-5.2;
ПК-5.3; ПК-3.2;
ПК-2.3; ОК-2;
ОК-4; ОК-5;
ОК-6; ОК-8;
ОК-9

Тема 3.1: Рабочее окно текстового процессора. Создание, сохранение и редактирование текста. Создание

Раздел 4: Электронная таблица Excel.

Электронная таблица Excel.

ПК-5.3; ПК-5.2;
ПК-2.4; ПК-1.3;
ПК-1.2; ПК-6.4;
ПК-4.2; ПК-4.3;
ПК-5.1; ПК-6.3;
ПК-3.3; ПК-2.3;
ПК-3.2; ОК-2;
ОК-4; ОК-5;
ОК-6; ОК-8;
ОК-9

Тема 4.1: Общие сведения о табличном процессоре Excel.
Создание таблиц.
Проведение расчетов и постро

Раздел 5: Интернет как иерархия сетей

Интернет как иерархия сетей

ПК-4.3; ПК-4.2;
ПК-6.4; ПК-1.2;
ПК-1.3; ПК-2.4;
ПК-5.2; ПК-5.3;

Тема 5.1: Протоколы Интернет. Адресация в Интернет. Доменные имена. Варианты доступа в Интернет. Сис



	<p>Раздел 6: Базы данных.</p> <p>Тема 6.1: Основы информационных систем. Основные понятия. Классификация БД. Проектирование баз данны</p>	<p>Базы данных.</p>	<p>ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-6.3; ПК-5.1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9</p> <p>ПК-5.1; ПК-6.3; ПК-3.3; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-2.4; ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-6.4; ПК-4.2; ПК-4.3; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9</p>
Физика	<p>Раздел 1: Механические колебания и волны</p> <p>Тема 1.1: Колебания, их виды. Сложные колебания</p> <p>Тема 1.2: Звук. Ультразвук. Физические основы УЗ диагностики</p> <p>Раздел 2: Электромагнитное излучение</p> <p>Тема 2.1: Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.</p> <p>Тема 2.2: Тепловое излучение. Спектры поглощения атомов и молекул.</p> <p>Тема 2.3: Рентгеновское излучение. Физические основы получения рентгеновских снимков в медицине</p> <p>Раздел 3: Элементы ядерной физики</p> <p>Тема 3.1: Радиоактивность. Дозиметрия</p>	<p>Уравнение и закон гармонических колебаний, затухающих колебаний; графики. Уравнение гармонической волны, график. Сложное колебание. Спектральный анализ ЭЭГ</p> <p>Физические и физиолгические характеристики звука. Кривая порога слышимости. Аудиограмма. Кривые равной громкости. Пьезоэлектрический эффект. Коэффициент отражения УЗ</p> <p>Основные положения теории Максвелла. Уравнение и график ЭМ волны. Основные положения квантовой механики. Квант ЭМ излучения</p> <p>Тепловизор</p> <p>Спектр тормозного рентгеновского излучения. Коротковолновая граница. Коэффициент ослабления, слой половинного ослабления. Зависимость от порядкового номера вещества.</p> <p>Закон радиоактивного распада. Дозы</p>	<p>ОК-1; ОК-2</p> <p>ОК-1; ОК-2</p> <p>ОК-1; ОК-2</p> <p>ОК-1; ОК-2</p> <p>ОК-1; ОК-2</p> <p>ОК-1; ОК-2</p>



	<p>Раздел 4: Методы исследования вещества</p> <p>Тема 4.1: Законы геометрической оптики. Рефрактометрия</p> <p>Тема 4.2: Поверхностное натяжение, способы его определения</p> <p>Тема 4.3: Вязкость. Методы определения.</p>	<p>Отражение и преломление света</p> <p>Поверхностно-активные вещества</p> <p>Внутреннее трение. Ньютоновские жидкости</p>	<p>ПК-1.2; ОК-4</p> <p>ПК-1.2; ОК-4</p> <p>ПК-1.2; ОК-4</p>
Анатомия и физиология человека	<p>Раздел 1: Базисные физиологические процессы.</p> <p>Тема 1.1: Особенности функционирования возбудимых клеток.</p> <p>Тема 1.2: Функции нейрона. Мышечное сокращение.</p> <p>Тема 1.3: Синаптическая передача возбуждения.</p> <p>Раздел 2: Регуляция физиологических функций.</p> <p>Тема 2.1: Нервная регуляция соматических функций человека.</p> <p>Тема 2.2: Нервная регуляция вегетативных функций человека.</p> <p>Тема 2.3: Основы гуморальной регуляции.</p>	<p>Базисные физиологические процессы клеток. Физиологические особенности возбудимых клеток. Ионные механизмы процесса возбуждения. Потенциал покоя и потенциал действия. Изменение возбудимости во время возбуждения.</p> <p>Функции нейрона. Проведение возбуждения по нервному волокну и нервному стволу. Особенности функционирования гладкой и поперечнополосатой мышцы. Механизм мышечного сокращения.</p> <p>Секреция. Проводящие межклеточные контакты. Синаптическая передача возбуждения. Физиологические основы торможения. Способы блокады проведения возбуждения в синапсе.</p> <p>Регуляция физиологических функций. Виды регуляции. Саморегуляция. Функциональные системы организма. Медиаторы центральной нервной системы. Регуляция соматических функций человека. Соматический рефлекс.</p> <p>Нервная регуляция вегетативных функций. Автономная (вегетативная) нервная система (АНС). Симпатический, парасимпатический, метасимпатический отделы АНС. Вегетативные рефлекссы.</p> <p>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Классификация и метаболизм</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p>



Тема 2.4: Системные механизмы гуморальной регуляции.	гормонов, клеточные и системные механизмы их действия. Железы внутренней секреции. Регуляция выделения гормона. Системные механизмы поддержания уровня глюкозы крови. Гуморальная регуляция уровня кальция в крови. Половые гормоны. Менструально-овариальный цикл. Сперматогенез, его регуляция.	ОК-1
Раздел 3: Функциональные системы поддержания гомеостаза.		
Тема 3.1: Свойства и особенности сердечной мышцы.	Кровообращение человека, принципы функционирования кровеносной системы. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Методы исследования сердца.	ОК-1
Тема 3.2: Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.	Особенности регуляции сердечной деятельности. Гемодинамическая регуляция сердца. Нервная и гуморальная регуляция сердца. Висцеро-кардиальные рефлекссы.	ОК-1
Тема 3.3: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Кровообращение человека. Функциональная классификация сосудов. Основные показатели гемодинамики: линейная и объемная скорость кровотока, артериальное давление. Микроциркуляция.	ОК-1
Тема 3.4: Функциональная система поддержания оптимального уровня кровяного давления.	Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма уровня кровяного давления. Нервная и гуморальная регуляция артериального давления.	ОК-1
Раздел 4: Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.		
Тема 4.1: Физиология крови.	Внутренняя среда организма - кровь, лимфа и межклеточная жидкость. Функции крови. Гемостаз. Группы крови человека.	ОК-1
Тема 4.2: Физиология дыхания.	Дыхание человека: основные этапы. Внешнее дыхание. Газообмен в лёгких. Транспорт газов кровью и газообмен в тканях. Дыхательный центр. Функциональная система поддержания количества газов в крови. Дыхание в изменённой газовой среде.	ОК-1



Тема 4.3: Обмен веществ и энергии в организме человека.	Обмен веществ и энергии в организме человека. Методы оценки энергетического обмена: прямая и непрямая калориметрия.	ОК-1
Тема 4.4: Терморегуляция.	Теплообмен и терморегуляция человека. Механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Управляемая гипотермия	ОК-1
Раздел 5: Функциональные системы поддержания гомеостаза.		
Тема 5.1: Моторная и секреторная функция ЖКТ.	Пищеварение человека. Моторная функция желудочно-кишечного тракта. Особенности регуляции желудочно-кишечного тракта. Пищеварение в желудке. Секреция пищеварительных ферментов.	ОК-1
Тема 5.2: Механизмы голода и насыщения.	Секреция и всасывание в тонком кишечнике. Роль желчи и панкреатического сока в пищеварении. Механизм голода и насыщения. Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального уровня питательных веществ в крови.	ОК-1
Тема 5.3: Физиология выделения.	Функциональная система поддержания осмотического давления плазмы крови. Водно-солевой баланс организма. Процессы мочеобразования. Регуляция состава и количества мочи. Образование и выделение пота. Оценка деятельности почек	ОК-1
Раздел 6: Психофизиологические отношения.		
Тема 6.1: Физиологические основы восприятия. Анализаторы.	Физиологические основы восприятия. Классификация и свойства рецепторов. Строение и физиологические свойства зрительного анализатора. Регуляция аккомодации. Циркуляции водянистой влаги глаза. Строение и физиологические свойства слухового, обонятельного и вкусового анализаторов человека. Методы исследования анализаторов. Боль и ноцицепция. Физиологические основы анальгезии	ОК-1
Тема 6.2: Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы.	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Корковое торможение. Типы ВНД человека.	ОК-1
Тема 6.3: Центральная архитектура поведенческого	Поведение. Функциональная система поведенческого акта по	ОК-1



акта.	П.К.Анохину. Мотивация. Физиологические механизмы неврологической памяти. Нейрофизиологические механизмы эмоций. Роль эмоций в поведении.	
Раздел 7: Опорно-двигательный аппарат.		
Тема 7.1: Введение в анатомию человека. Анатомия опорно-двигательного аппарата		ОК-1; ОК-12
Тема 7.2: Биомеханика соединений. Общая миология.		ОК-1; ОК-12
Тема 7.3: Введение в анатомию человека. Общая анатомия опорно-двигательного аппарата.		ОК-1; ОК-12
Тема 7.4: Общая артросиндесмология. Соединения костей туловища и конечностей		ОК-1; ОК-12
Тема 7.5: Общая анатомия мышц. Мышечные группы туловища, головы, шеи, конечностей.		ОК-1; ОК-12
Раздел 8: Спланхнология.		
Тема 8.1: Введение в спланхнологию. Функциональная анатомия внутренних органов		ОК-1; ОК-12
Тема 8.2: Введение в спланхнологию. Анатомия органов пищеварительной системы.		ОК-1; ОК-12
Тема 8.3: Анатомия органов дыхательной системы		ОК-1; ОК-12
Тема 8.4: Анатомия органов мочеполового аппарата.		ОК-1; ОК-12
Раздел 9: Ангиология: сердце, артерии, вены.		
Тема 9.1: Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы		ОК-1; ОК-12
Тема 9.2: Анатомия сердца. Анатомия артериальной, венозной и лимфатической систем		ОК-1; ОК-12
Раздел 10: Неврология		
Тема 10.1: Функциональная анатомия нервной системы и органов чувств.		ОК-1; ОК-12
Тема 10.2: Анатомия центральной нервной системы.		ОК-1; ОК-12
Тема 10.3: Анатомия периферической нервной системы. Черепные нервы и их		ОК-1; ОК-12



	<p>ветви.Спинномозговые нервы.</p> <p>Тема 10.4: Анатомия автономной (вегетативной) нервной системы. Анатомия органов чувств.</p>		ОК-1; ОК-12
Основы патологии	<p>Раздел 1: Повреждение клетки</p> <p>Тема 1.1: Повреждение клетки</p> <p>Тема 1.2: Патология регионарного кровообращения</p> <p>Тема 1.3: Воспаление</p> <p>Тема 1.4: Патология терморегуляции. Инфекционный процесс. Сепсис</p> <p>Тема 1.5: Патология углеводного обмена</p> <p>Тема 1.6: Патология жирового и белкового обмена</p> <p>Тема 1.7: Патология водно-электролитного обмена</p> <p>Тема 1.8: Патология КОС</p> <p>Тема 1.9: Патология иммунной системы</p>	<p>Введение в патологию. Общая нозология. Повреждение клетки. Дистрофии. Некроз. Апоптоз.</p> <p>Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия.</p> <p>Альтернация, экссудация, фагоцитоз и пролиферации в очаге воспаления.</p> <p>Гипертермия. Гипотермия. Лихорадка. Инфекционный процесс. Сепсис</p> <p>Патология углеводного обмена. Гипергликемия. Сахарный диабет. Гипогликемия.</p> <p>Патология жирового обмена. Атеросклероз. Оирение. Патология белкового обмена.</p> <p>Патология водно-электролитного обмена. Отеки.</p> <p>Патология кислотно-основного состояния. Ацидоз. Алкалоз.</p> <p>Патология иммунной системы. Аллергия. иммунодефициты</p>	<p>ПК-4.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-2.3; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-6.2; ПК-4.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-4.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-4.2; ПК-1.2; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-1.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-2.3; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-4.2; ПК-1.2; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p> <p>ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-1.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-2.3; ОК-1; ОК-4; ОК-14</p>



Раздел 2: Частная патология		
Тема 2.1: Анемии, эритроцитозы	Анемии. Эритроцитозы	ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-4.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.2: Лейкоцитозы. Лейкопении	Лейкоцитозы. Лейкопении	ПК-4.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.3: Гемобластозы	Гемобластозы. Лейкозы. Лимфомы.	ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-4.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.4: Коронарная недостаточность. Аритмии	Коронарная недостаточность. ИБС. Аритмии	ПК-4.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.5: Сердечная недостаточность	Сердечная недостаточность. Пороки сердца	ПК-4.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.6: Артериальные гипертензии и гипотензии	Артериальные гипер- и гипотензии.	ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-6.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-2.3; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.7: Патология системы внешнего дыхания	Патология системы внешнего дыхания. Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность. Бронхиты. Пневмонии. Бронхиальная астма.	ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-6.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-2.3; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.8: Патология системы пищеварения	Патология системы пищеварения. Типовые формы патологии системы пищеварения. Стоматиты, эзофагиты, гастриты, язвенная болезнь.	ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.9: Патология почек	Патология почек. Почечная недостаточность. Гломерулонефриты. Пиелонефриты.	ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-4; ОК-14
Тема 2.10: Патология эндокринной системы	Патология гипофиза, надпочечников, щитовидной железы.	ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-6.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-2.3; ОК-1; ОК-4; ОК-14



Медицинская паразитология	<p>Раздел 1: Общая паразитология</p> <p>Тема 1.1: Предмет медицинская паразитология. Взаимоотношения паразита и хозяина. Эпидемиология паразитарных болезней. Распространение паразитарных болезней в мире и на территории Российской Федерации</p> <p>Раздел 2: Арахноэнтомология</p> <p>Тема 2.1: Основные биоэкологические особенности клещей - возбудителей зудневой чесотки человека (<i>Sarcoptes scabiei</i>) и демодекоза (клеща железницы - сем. <i>Demodicidae</i>). Блохи, вши, мухи. Морфология. Жизненный цикл, экология. Миазы</p> <p>Тема 2.2: Медицинская арахноэнтомология. Характерные черты организации членистоногих</p> <p>Раздел 3: Протистология</p> <p>Тема 3.1: Медицинская протистология. Особенности морфологии и биологии возбудителей, эпидемиология и профилактика протозоозов. Морфология, живые формы, размножение простейших, систематика. Распространение и социальная значимость протозоозов.</p> <p>Тема 3.2: Лейшманиозы. Распространение, этиология, резервуар, переносчики, особенности эпидемиологии, профилактики. Микроскопия поименованных препаратов <i>Leishmania major</i>, <i>L. tropica</i>, <i>L. donovani</i>, <i>L. infantum</i>. Амебиаз (этиология, эпидемиология, диагностика, профилактика). Непатогенные и условно патогенные амебы. Жгутиковые кишечника (лямблия, динтамеба, трихомонады). Балантидиум. Этиология, морфология и жилые формы. Методы обнаружения и исследования кишечных простейших (нативный мазок, окраска препаратов, применение консервантов, методы</p>		<p>ОК-1</p> <p>ПК-1.2; ОК-14</p> <p>ПК-1.2; ОК-14</p> <p>ПК-1.2; ОК-14</p> <p>ПК-1.2; ОК-14</p>
---------------------------	---	--	---



обогащения).. ВИЧ-ассоциированные паразитарные инвазии.

Тема 3.3: Распространение возбудителей малярии. Паразитологическая характеристика возбудителей малярии человека. Паразитологическая характеристика малярии, вызываемой *Plasmodium vivax*, *P.falciparum*, *P.malariae* и *P.ovale*.

Раздел 4: Гельминтология

Тема 4.1: Медицинская гельминтология. Особенности морфологии и биологии возбудителей, эпидемиология и профилактика гельминтозов

Тема 4.2: Трематодозы. Жизненные циклы трематод. Эпидемиология (источники инвазии и механизмы передачи). Трематодозы желчевыводящей системы: фасциолез, описторхоз, клонорхоз, меторхоз, псевдамфиломоз, дикроцелиоз. Морфология яиц трематод. Парагонимоз, шистосомозы. Географическое распространение, жизненные циклы, эпидемиология и профилактика. Дифференциальная диагностика яиц трематод.

Цестодозы. Особенности биологии возбудителей кишечных цестодозов, распространение, эпидемиология (источники инвазии и механизмы передачи).

Морфология члеников и финн цестод, яиц дифиллоботриид и онкосфертеирид. Особенности биологии возбудителей тканевых цестодозов, распространение, эпидемиология (источники инвазии и механизмы передачи).

Эхинококкозы.

Нематодозы. Особенности биологии возбудителей, распространение, эпидемиология (источники инвазии и механизмы передачи). Морфология яиц кишечных нематод

. Методы обнаружения в фекалиях личинок гельминтов. Тканевые нематодозы. Особенности биологии возбудителей,

ПК-1.2; ОК-14

ПК-1.2; ОК-14

ПК-1.2; ОК-14



распространение, эпидемиология. Специальные методы исследования. Диагностика тканевых гельминтозов.

Раздел 5: Лабораторная диагностика паразитарных болезней

Тема 5.1: Прямые методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов кишечника. Исследование фекалий. Макроскопические методы. Микроскопические методы. Микрометрические методы. Нативный мазок и методы обогащения (область применения, необходимые реактивы, сравнительная эффективность методов). Методы обнаружения личинок гельминтов в фекалиях. Методы исследования мочи, желчи, мокроты на наличие яиц гельминтов. Методы исследования крови на наличие паразитов.

ПК-1.2; ПК-1.1;
ОК-13

Тема 5.2: Организация паразитологической лаборатории. Правила соблюдения эпидемической безопасности в лаборатории. Методы отбора проб биологического материала и условия его доставки в лабораторию для исследования

ПК-1.2; ПК-1.1;
ОК-13

Раздел 6: Санитарная паразитология

Тема 6.1: Основные методические и технические приемы санитарно-паразитологических исследований.

ПК-6.2; ПК-6.1;
ПК-6.3

Тема 6.2: Методы исследования почвы на цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов. Методы исследования воды открытых водоемов на цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов в современных условиях. Методы исследования питьевой воды на цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов. Методы исследования сточных вод и их осадков на цисты патогенных кишечных

ПК-6.2; ПК-6.3;
ПК-6.1



	<p>Раздел 3: Основные понятия органической химии</p> <p>Тема 3.1: Органическая химия. Основные классы органических соединений, их строение и свойства</p> <p>Раздел 4: Лекции</p> <p>Тема 4.1: Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева</p> <p>Тема 4.2: Химические свойства d-элементов VI-VII групп ПСЭ</p> <p>Тема 4.3: Теория электролитической диссоциации. Теория кислот и оснований. Дисперсные системы.</p> <p>Тема 4.4: Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</p> <p>Тема 4.5: Классы органических соединений, их строение и свойства</p>	<p>Алканы, алкены, алкины, ароматические соединения, спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, аминокислоты</p> <p>Квантово-механическое строение атома. Химические свойства d-элементов VI-VII групп ПСЭ</p> <p>Степень окисления, валентность, ионная связь, ковалентная связь, металлическая, координационная</p> <p>Растворы, кислоты, основания, теория Льюиса</p> <p>Изомерия, предельная и непредельная связь, ароматическая структура</p> <p>Алканы, алкены, алкины, ароматические соединения, спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, аминокислоты</p>	<p>ПК-1.2; ОК-13</p> <p>ОК-13</p> <p>ПК-1.2; ОК-13</p> <p>ОК-13</p> <p>ПК-1.2; ОК-13</p> <p>ПК-1.2; ОК-13</p>
<p>Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ</p>	<p>Раздел 1: Организация работы лаборатории</p> <p>Тема 1.1: Устройство лаборатории. Лабораторная посуда. Растворы. Способы выражения концентрации.</p> <p>Раздел 2: Химический анализ</p> <p>Тема 2.1: Химические реактивы. Основы качественного анализа</p> <p>Тема 2.2: Основы количественного анализа. Химические методы количественного анализа. Основы титримет</p> <p>Тема 2.3: Коллоквиум 1 СПО_Физико-химические методы и техника лабораторных работ</p> <p>Раздел 3: Инструментальные методы</p>	<p>Правила техники безопасности в химической лаборатории. Методические указания к выполнению Лабораторных работ. ОФС "Мерная посуда".</p> <p>Химические методы анализа. Качественный анализ. ОФС "Реактивы, индикаторы". ОФС "Общие реакции на подлинность".</p> <p>Химические методы анализа. Количественный анализ. Гравиметрия. Титриметрия. Основные принципы. Сущность метода.</p> <p>Контрольные вопросы по пройденным темам 1-3</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-13</p> <p>ОК-1; ОК-2; ОК-13</p> <p>ОК-1; ОК-2; ОК-13</p> <p>ОК-1; ОК-2; ОК-13</p>



	<p>Тема 3.1: Лабораторное оборудование. Основы микроскопии.</p> <p>Тема 3.2: Фильтрация и центрифугирование</p> <p>Тема 3.3: Весы и взвешивание</p> <p>Тема 3.4: рН-метрия.</p> <p>Тема 3.5: Коллоквиум 2. СПО_Физико-химические методы и техника лабораторных работ</p> <p>Раздел 4: Физико-химические методы</p> <p>Тема 4.1: Физико-химические и физические методы количественного определения. Фотометрические методы. Рефрактометрия.</p> <p>Тема 4.2: Поляриметрия. Решение задач.</p> <p>Тема 4.3: Спектрофотометрия.</p> <p>Тема 4.4: Основы хроматографии. Понятие о погрешностях и ошибках.</p> <p>Тема 4.5: Коллоквиум 3. СПО_Физико-химические методы и техника лабораторных работ</p>	<p>Лабораторное оборудование. ОФС "Оборудование". Мерная посуда. ОФС "Мерная посуда". Основы микроскопии. Зрительный анализатор человека. Теории образования изображения в микроскопе. Качество изображения оптической системы микроскопа.</p> <p>Фильтрация. Центрифугирование. Показатель эффективности разделения. Изготовление бумажного фильтра. Правила и условия фильтрации и центрифугирования.</p> <p>Лабораторные весы. Классификация весов. Установка и правила пользования аналитическими весами. Техника взвешивания.</p> <p>Потенциометрический метод анализа в химии. рН-метрия. Прибор для измерения водородного показателя.</p> <p>Контрольные вопросы по пройденным темам 5-8</p> <p>Фотометрические методы анализа. Оптические методы. Теоретические основы. Рефрактометрический метод анализа (рефрактометрия). Преломление света.</p> <p>Физико-химический метод анализа. Поляриметрия. Оптическое вращение. Блок схема поляриметра. Решение задач.</p> <p>Методы оптической спектроскопии. Спектрофотометрия. Измерение спектров поглощения в оптической области. Оптическая плотность.</p> <p>Хроматография Теория. Понятие о теории метода. Погрешности хроматографического анализа и причины их вызывающие.</p> <p>Контрольные вопросы по пройденным темам 10-13</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-13</p>
Первая медицинская помощь	Раздел 1: Правовые основы и алгоритм оказания первой помощи		



Тема 1.1: Нормативно-правовые основы и основные принципы оказания первой помощи	Правовая ответственность при отказе от оказания первой помощи пациентам; права пациента при оказании ему неотложной помощи; основные принципы оказания первой помощи	ОК-12
Раздел 2: Оказание первой помощи		
Тема 2.1: Первая помощь при отсутствии сознания, дыхания и кровообращения. Сердечно-легочная реанимация	Оценка места происшествия и оказание первой помощи при отсутствии сознания, дыхания и кровообращения. Сердечно-легочная реанимация	ОК-12
Тема 2.2: Первая помощь при инородных телах верхних дыхательных путей; наружных кровотечениях	Первая помощь при инородных телах верхних дыхательных путей. Прием Геймлиха. Наружные кровотечения: артериальные, венозные и капиллярные. Первая помощь: пальцевое прижатие, наложение жгута, наложение давящих повязок. Меры инфекционной безопасности при оказании первой помощи	ОК-12
Тема 2.3: Первая помощь при травмах различных областей тела	Травмы различных областей тела: позиционирование, наложение повязок (десмургия), иммобилизация	ОК-12
Тема 2.4: Первая помощь при ожогах и эффектах воздействия высоких температур, теплового излучения	Ожоги термические, ожоги химические, ожоги электрические, тепловое излучение: первая помощь	ОК-12
Тема 2.5: Первая помощь при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур	Отморожение, общее переохлаждение, замерзание: первая помощь	ОК-12
Тема 2.6: Взаимодействие со специалистами, подготовка к транспортировке, уход и наблюдение за пострадавшим	Современные технологии оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. Взаимодействие с бригадами скорой медицинской помощи и спасателей; подготовка пациента к транспортировке; осуществление наблюдения и ухода за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающих факторов. Оценка функционального состояния пострадавшего: дыхания, пульса.	ОК-12
Раздел 3: Оказание неотложной помощи		
Тема 3.1: Оказание неотложной помощи	Оказание неотложной помощи при	ОК-12



страхования (ДМС). Финансирование страховой медицины в здравоохранении. Методика расчета стоимости медицинских услуг	страхования (ДМС). Финансирование страховой медицины в здравоохранении. Методика расчета стоимости медицинских услуг	
Тема 1.11: Маркетинг здравоохранения в условиях рыночной экономики. Расчет стоимости медицинских услуг, доплат и надбавок оплаты труда	Маркетинг здравоохранения в условиях рыночной экономики. Расчет стоимости медицинских услуг, доплат и надбавок оплаты труда	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.12: Основы управления здравоохранением. Менеджмент как практика, теория и искусство управления. Планирование деятельности КДЛ	Основы управления здравоохранением. Менеджмент как практика, теория и искусство управления. Планирование деятельности КДЛ	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.13: Менеджмент в клиничко- диагностической лаборатории. Особенности менеджмента в КДЛ	Менеджмент в клиничко- диагностической лаборатории. Особенности менеджмента в КДЛ	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.14: Лицензирование деятельности клиничко- диагностической лаборатории	Лицензирование деятельности клиничко-диагностической лаборатории	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.15: Экономическая деятельность в клиничко- диагностической лаборатории	Экономическая деятельность в клиничко-диагностической лаборатории	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.16: Методика расчета себестоимости лабораторного анализа. Формирование цены на лабораторные услуги в условиях ОМС, оказание платных услуг в системе ДМС	Методика расчета себестоимости лабораторного анализа. Формирование цены на лабораторные услуги в условиях ОМС, оказание платных услуг в системе ДМС	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.17: Современные подходы к оценке экономической эффективности деятельности лаборатории	Современные подходы к оценке экономической эффективности деятельности лаборатории	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.18: Прибыльность и рентабельность деятельности лаборатории	Прибыльность и рентабельность деятельности лаборатории	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.19: Критерии оценки экономической эффективности деятельности лаборатории. Индексы используемые для оценки экономической деятельности лаборатории	Критерии оценки экономической эффективности деятельности лаборатории. Индексы используемые для оценки экономической деятельности лаборатории	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.20: Точка безубыточности экономической деятельности лаборатории	Точка безубыточности экономической деятельности лаборатории	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.21: Бюджет лаборатории	Бюджет лаборатории	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Тема 1.22: Организация управления качеством результатов клинических	Организация управления качеством результатов клинических	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4;



	лабораторных исследований Тема 1.23: Доклад презентаций Тема 1.24: Итоговый тестовый контроль	лабораторных исследований	ОК-5; ОК-9 ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9 ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9
Безопасность жизнедеятельности	Раздел 1: Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека Тема 1.1: Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека Тема 1.2: Основные понятия и виды деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности человек Раздел 2: Защита населения от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения Тема 2.1: Технические средства индивидуальной и коллективной защиты	Жизнедеятельность человека. Окружающая среда. Среда обитания человека. Патогенные ситуации. Факторы риска. Классификация и медицинская характеристика факторов окружающей среды. Здоровье и болезнь. Безопасность жизнедеятельности. Понятие о безопасности жизнедеятельности человека. Методический арсенал обеспечения жизнедеятельности человека. Средства обеспечения безопасности жизнедеятельности человека. Система обеспечения безопасности жизнедеятельности человека. Виды безопасности. Правовые основы безопасности жизнедеятельности человека. Культура безопасности жизнедеятельности. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения. Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности. Основы организации и мероприятия защиты населения от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения. Методы контроля и определения опасных и негативных факторов. Общая характеристика и классификация защитных средств. Защитные сооружения, индивидуальные технические и медицинские средства защиты.	ОК-3 ОК-3 ОК-3



	Санитарная и специальная обработка.	
Тема 2.2: Средства и методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и техног	Методы контроля и определения опасных и негативных факторов. Общая характеристика и классификация защитных средств. Защитные сооружения, индивидуальные технические и медицинские средства защиты. Санитарная и специальная обработка.	ОК-3
Тема 2.3: Индивидуальные медицинские средства защиты	Основы организации и мероприятия защиты населения от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения. Методы контроля и определения опасных и негативных факторов. Общая характеристика и классификация защитных средств. Защитные сооружения, индивидуальные технические и медицинские средства защиты. Санитарная и специальная обработка.	ОК-3
Тема 2.4: Специальная и санитарная обработка	Санитарная и специальная обработка.	ОК-3
Раздел 3: Организация медицинского обеспечения населения Российской Федерации при вооруженных конфлик		
Тема 3.1: Организация медицинского обеспечения населения Российской Федерации при вооруженных конфлик	Вооруженный и военный конфликт: основные понятия. Основные факторы вооруженных конфликтов, определяющие особенности медицинское обеспечение населения. Особенности организации медицинского обеспечения населения в вооруженных конфликтах. Права и обязанности медицинских работников в вооруженных конфликтах. Терроризм. Основные проявления террористических актов. Особенности санитарных потерь при террористических актах. Особенности организации медицинского обеспечения населения при террористических	ОК-3



	<p>Раздел 4: Основы военной службы</p> <p>Тема 4.1: Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в воинском коллективе</p> <p>Тема 4.2: Основные виды стрелкового оружия</p> <p>Тема 4.3: Организация прохождения военной службы</p> <p>Тема 4.4: Основы обороны Российской Федерации</p> <p>Тема 4.5: Мобилизационная подготовка и мобилизация здравоохранения</p> <p>Раздел 5: Основы организации первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>Тема 5.1: Организация оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации</p>	<p>актах.</p> <p>Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в воинском коллективе</p> <p>Организация прохождения военной службы в РФ</p> <p>Понятие о первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций. Средства, используемые при оказании первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации. Приемы оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>ОК-3; ОК-6</p> <p>ОК-3; ОК-6</p> <p>ОК-3; ОК-6</p> <p>ОК-3; ОК-6</p> <p>ОК-3; ОК-6</p> <p>ОК-12</p>
<p>МДК.01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований</p>	<p>Раздел 1: Организация клинико-диагностической лаборатории. Лабораторные исследования мочи</p> <p>Тема 1.1: Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики. Структура клинико-диагностической лаборатории</p> <p>Тема 1.2: Внешняя и внутренняя оценка контроля качества лабораторных исследований. Обеспечение сопоставимости результатов</p> <p>Тема 1.3: Строение и функции мочевыводящей системы. Строение почечного фильтра. Механизм образования мочи</p> <p>Тема 1.4: Физические свойства мочи. Изучение методов исследования физических свойств мочи</p> <p>Тема 1.5: Химические свойства</p>		<p>ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.4</p> <p>ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.4</p> <p>ПК-1.3; ПК-1.2;</p>



мочи. Определение понятия протеинурия, глюкозурия, гематурия, кетонурия, билирубинурия, индиканурия. Клиническое значение	ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 1.6: Качественные и количественные методы определение белка и глюкозы в моче	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 1.7: Микроскопия осадка мочи: характеристика элементов организованного и неорганизованного осадка мочи	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 1.8: Микроскопическое исследования осадка мочи в норме при заболеваниях почек и мочевыводящих путей	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 1.9: Изучение функциональных проб почек	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 1.10: Современные методы исследования мочи. Автоматические мочевые станции	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 1.11: Изучение устройства и оборудования клиничко-диагностической лаборатории. Изучение правил подготовки пациента к исследованию, сбора, транспортировки, регистрации, хранения биоматериала	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 1.12: Изучение методов исследования физических свойств мочи	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 1.13: Изучение методов химического исследования мочи	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 1.14: Изучение качественных и количественных методов обнаружения белка в моче	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 1.15: Изучение количественных и качественных методов определения глюкозы в моче	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 1.16: Проведение микроскопического исследования осадка мочи	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 1.17: Изучение техники приготовления и микроскопии нативных препаратов мочи	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 1.18: Изучение количественных методов определения форменных элементов в моче. Устройство и правила	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4



работы с камерой Горяева, правила подсчета форменных элементов мочи в камере Горяева

Тема 1.19: Определение количества эритроцитов, лейкоцитов и цилиндров в моче методом Нечипоренко. Исследование функции почек пробой Зимницкого

Тема 1.20: Проведение итогового занятия

Раздел 2: Лабораторные исследования содержимого желудочно-кишечного тракта. Лабораторные исследования мокроты, ликвора и выпотных жидкостей. Лабораторные исследования отделяемого из половых органов. Лабораторные исследования содержимого желудочно-кишечного тракта. Лабораторные исследования мокроты, ликвора и выпотных жидкостей. Лабораторные исследования отделяемого из половых органов

Тема 2.1: Изучение строения и функций органов пищеварения. Изучение кислотообразующей, ферментообразующей функций желудка

Тема 2.2: Исследование дуоденального содержимого: физико-химический состав, микроскопическое исследование

Тема 2.3: Физико-химические свойства кала. Проведение копрологического исследования

Тема 2.4: Строение и функции дыхательной системы. Механизмы образования мокроты

Тема 2.5: Изучение физических и химических свойств мокроты

Тема 2.6: Микроскопическое исследование мокроты. Морфология элементов, встречающихся при микроскопическом исследовании мокроты

Тема 2.7: Механизмы образования жидкостей серозных полостей, виды выпотных жидкостей

Тема 2.8: Физико-химические

ПК-1.2; ПК-1.3;
ПК-1.4; ПК-1.1

ПК-1.3; ПК-1.2;
ПК-1.1; ПК-1.4

ПК-1.2; ПК-1.3;
ПК-1.4; ПК-1.1

ПК-1.3; ПК-1.2;



свойства выпотных жидкостей. Проведение микроскопического исследования выпотных жидкостей	ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 2.9: Механизм образования ликвора. Изучение физических и химических свойств спинномозговой жидкости	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 2.10: Микроскопическое исследование ликвора	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 2.11: Изучение химического состава ликвора в норме, при инфекционных, воспалительных процессах ЦНС, травмах и опухолях головного мозга	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 2.12: Состав семенной жидкости. Изучение морфологии сперматозоидов. Методы исследования эякулята	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 2.13: Клеточный состав и степени чистоты влагалищного мазка	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 2.14: Изучение отделяемого половых органов при заболеваниях, передающихся половым путем	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 2.15: Правила подготовки больных к исследованию, способы получения содержимого желудка для исследования	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 2.16: Изучение состава желудочного содержимого в норме и его патологические изменения	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 2.17: Методики подготовки кала для исследования. Изучение методов химического исследования кала. Морфология элементов, встречающихся при микроскопии кала	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 2.18: Изучение методики приготовления нативных и окрашенных препаратов кала для микроскопии	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 2.19: Правила сбора, транспортировки, хранения мокроты	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
Тема 2.20: Изучение морфологии элементов, встречающихся при микроскопии мокроты: характеристика клеточных, волокнистых, кристаллических образований	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
Тема 2.21: Изучение техники	ПК-1.2; ПК-1.3;



<p>приготовления препаратов для бактериоскопии. Проведение бактериоскопического исследования мокроты</p>	ПК-1.4; ПК-1.1
<p>Тема 2.22: Методы исследования физических и химических свойств выпотных жидкостей. Изучение лабораторных дифференциально-диагностических признаков экссудатов и трансудатов</p>	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
<p>Тема 2.23: Изучение морфологии клеточных элементов при микроскопии выпотных жидкостей. Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов</p>	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
<p>Тема 2.24: Изучение методов исследования физических свойств ликвора. Изучение методов химического исследования ликвора. Определение белка. Проведение глобулиновых реакций</p>	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
<p>Тема 2.25: Изучение морфологии элементов, встречающихся при микроскопии окрашенного препарата ликвора. Изучение техники подсчета цитоза</p>	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
<p>Тема 2.26: Изучение цитологической характеристики мазка в зависимости от фазы менструального цикла и функционального состояния яичников. Экосистема влагалища</p>	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
<p>Тема 2.27: Изучение физических, химических свойств эякулята. Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов</p>	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1
<p>Тема 2.28: Изучение этиологии и классификация заболеваний, передающихся половым путем (гонорея, трихомониаз, сифилис, бактериальный вагиноз, кандидоз). Морфологическая характеристика возбудителей заболеваний, передающихся половым путем</p>	ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4
<p>Тема 2.29: Изучение техники приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов. Проведение дифференциации возбудителей в окрашенных препаратах</p>	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.4
<p>Тема 2.30: Итоговое занятие</p>	ПК-1.3; ПК-1.2;



			ПК-1.4; ПК-1.1
МДК.01.02. Безопасность работы в клинико- диагностическо й лаборатории	<p>Раздел 1: Безопасность работы в клинико-диагностической лаборатории</p> <p>Тема 1.1: Организация, цели и задачи работы клинико-диагностических лабораторий различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях. Нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных исследований</p> <p>Тема 1.2: Организация и проведение мероприятий по охране труда персонала, соблюдение техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима в КДЛ</p> <p>Тема 1.3: Группы риска биологической опасности: понятие, классификация</p> <p>Тема 1.4: Стандартные оперативные процедуры для организации работы клинико-диагностических лабораторий различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях. Инструкция по безопасности работы КДЛ</p> <p>Тема 1.5: Идентификация опасностей: опасные зоны, принципы оповещения и сообщения о ранениях, несчастных случаях, профессиональных заболеваниях и других инцидентах в КДЛ</p> <p>Тема 1.6: Одежда и средства индивидуальной защиты, включая перчатки, средства защиты глаз, лица, ног и органов дыхания. Оборудование лаборатории для обеспечения мер безопасности</p> <p>Тема 1.7: Правила содержания помещений КЛД для обеспечения мер безопасности</p>	<p>Организация работы клинико-диагностической лаборатории (КДЛ). Охрана труда и техника безопасности при выполнении лабораторных исследований. Нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных исследований.</p> <p>Организация и проведение мероприятий по охране труда персонала, соблюдение техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима в КДЛ.</p> <p>Группы риска биологической опасности: понятие, классификация, применение в КДЛ.</p> <p>Стандартные оперативные процедуры для организации работы клинико-диагностических лабораторий различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях. Инструкция по безопасности работы КДЛ.</p> <p>Идентификация опасностей: опасные зоны, принципы оповещения и сообщения о ранениях, несчастных случаях, профессиональных заболеваниях и других инцидентах в КДЛ. Документация экстренного и планового оповещения.</p> <p>Одежда и средства индивидуальной защиты, включая перчатки, средства защиты глаз, лица, ног и органов дыхания, их применение, утилизации после использования. Оборудование лаборатории для обеспечения мер безопасности.</p> <p>Правила содержания помещений КЛД для обеспечения мер безопасности. Противопожарная</p>	<p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13</p>



Тема 1.8: Порядок организации и обеспечения безопасной работы со всеми материалами биологического происхождения в КДЛ	безопасность в КДЛ. Порядок организации и обеспечения безопасной работы со всеми материалами биологического происхождения в КДЛ.	ОК-12; ОК-13 ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13
Тема 1.9: Порядок организации и проведения экстренных мер при химическом, биологическом загрязнении в КДЛ. Экстренная эвакуация сотрудников и посетителей КДЛ	Порядок организации и проведения экстренных мер при химическом, биологическом, радиационном, физическом загрязнении в КДЛ. Экстренная эвакуация сотрудников и посетителей КДЛ.	ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13
Тема 1.10: Порядок организации и проведения экстренных мер при радиационном, физическом загрязнении в КДЛ. Экстренная эвакуация сотрудников и посетителей КДЛ	Контроль опасностей вредных биологических воздействий в КДЛ. Методы утилизации отработанных реактивов.	ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13
Тема 1.11: Контроль опасностей вредных биологических воздействий в КДЛ. Методы утилизации отработанных реактивов	Контроль опасностей вредных биологических воздействий в КДЛ. Методы утилизации отработанных реактивов.	ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13
Тема 1.12: Мероприятия, направленные на предупреждение биологической опасности в условиях лаборатории. Методы утилизации отработанного исследуемого материала	Мероприятия, направленные на предупреждение биологической опасности в условиях лаборатории. Методы утилизации отработанного исследуемого материала.	ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13
Тема 1.13: Принцип разделения зон с различными классами чистоты. Разработка планировочных решений чистых помещений. Схемы плановой эвакуации сотрудников и посетителей КДЛ	Принцип разделения зон с различными классами чистоты. Разработка планировочных решений чистых помещений. Схемы плановой эвакуации сотрудников и посетителей КДЛ.	ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13
Тема 1.14: Место расположения и применения знаков предупреждения о биологической опасности в КДЛ. Работа с оборудованием, содержащим потенциально инфицированные материалы	Место расположения и применения знаков предупреждения о биологической опасности в КДЛ. Работа с оборудованием, содержащим потенциально инфицированные материалы.	ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13
Тема 1.15: Риски заражения: понятия о рисках и опасностях, классификация рисков, степеней опасности. Протокол действий при заражении: знакомство с документом, проведении мер, регламентируемых в нем	Риски заражения: понятия о рисках и опасностях, классификация рисков, степеней опасности. Протокол действий при заражении: знакомство с документом, проведении мер, регламентируемых в нем.	ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13
Тема 1.16: Стандартные оперативные процедуры, предусматривающие приобретение, применение, хранение химических реагентов	Стандартные оперативные процедуры, предусматривающие приобретение, применение, хранение химических реагентов.	ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13



	<p>Тема 1.17: Стандартные оперативные процедуры при работе с потенциальным высоким риском: применение особо опасных веществ в качестве реагентов, их приобретение, хранение. Инвентаризация особо опасных веществ</p> <p>Тема 1.18: Контроль опасностей вредных воздействий: меры против потенциальной опасности при применении летучих химических веществ и/или очень мелких порошков</p> <p>Тема 1.19: Определение повреждений при работе в КДЛ: признаки повреждения кожных покровов, слизистых, органов дыхания (затруднения дыхания, кашель), изменения сознания (сонливость, снижение внимания), нарушения зрения, координации движений и т.д.</p> <p>Тема 1.20: Международный и национальный стандарты организации работы медицинских лабораторий</p> <p>Тема 1.21: Актуальные вопросы безопасности работы в клинико-диагностической лаборатории</p>	<p>Стандартные оперативные процедуры при работе с потенциальным высоким риском: применение особо опасных веществ в качестве реагентов, их приобретение, хранение. Инвентаризация особо опасных веществ.</p> <p>Контроль опасностей вредных воздействий: меры против потенциальной опасности при применении летучих химических веществ и/или очень мелких порошков.</p> <p>Определение повреждений при работе в КДЛ: признаки повреждения кожных покровов, слизистых, органов дыхания (затруднения дыхания, кашель), изменения сознания (сонливость, снижение внимания), нарушения зрения, координации движений и т.д.</p> <p>Международный и национальный стандарты организации работы медицинских лабораторий.</p> <p>Актуальные вопросы безопасности работы в клинико-диагностической лаборатории.</p>	<p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-12; ОК-13</p> <p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ОК-12; ОК-13</p>
<p>МДК.01.04. Порядок обращения с медицинскими отходами</p>	<p>Раздел 1: Законодательство и нормативные документы, регламентирующие обращение с отходами</p> <p>Тема 1.1: Основные нормативные документы в области обращения с опасными отходами (в том числе с отхо</p> <p>Раздел 2: Медицинские отходы и отходы фармпредприятий</p> <p>Тема 2.1: Отбракованные субстанции и материалы</p> <p>Тема 2.2: ЛС, не соответствующие стандартам качества</p> <p>Раздел 3: Контроль дезинфекции и стерилизации в клинико-</p>	<p>Основные нормативные документы в области обращения с опасными отходами</p> <p>Классификация отходов фармацевтического производства</p> <p>Классификация отходов фармацевтического производства</p>	<p>ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-3</p> <p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ПК-5.4; ПК-1.4; ОК-3; ОК-13</p> <p>ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-3; ОК-13</p>



	<p>диагностических лабораториях</p> <p>Тема 3.1: Методы и режимы дезинфекции. Требования СанПиН</p> <p>Раздел 4: Производственный контроль в области обращения с медицинскими отходами</p> <p>Тема 4.1: Состав документов для осуществления производственного контроля за отходами фармацевтическо</p> <p>Тема 4.2: Контроль за соблюдением требований предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возн</p> <p>Раздел 5: Утилизация медицинских отходов</p> <p>Тема 5.1: Утилизация медицинских отходов (в том числе, медикаментов разных категорий).</p>	<p>Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.</p> <p>Производственный контроль за соблюдением требований законодательства</p> <p>Производственный контроль за соблюдением требований законодательства</p> <p>Утилизация медицинских отходов (в том числе, медикаментов разных категорий).</p>	<p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-6.5; ПК-4.4; ПК-5.4; ПК-1.4; ОК-3</p> <p>ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-3; ОК-13</p> <p>ПК-2.5; ПК-3.4; ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ОК-3; ОК-13</p> <p>ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-4.4; ПК-6.5; ПК-3.4; ПК-2.5; ОК-3; ОК-13</p>
<p>МДК.01.05. Основные методы диагностики паразитозов</p>	<p>Раздел 1: Организация лабораторной диагностики паразитарных болезней</p> <p>Тема 1.1: Основные требования к организации паразитологической лаборатории. Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности.</p> <p>Тема 1.2: Методы отбора проб биологического материала и условия его доставки в лабораторию для исследования. Основные методы лабораторной диагностики паразитарных болезней</p> <p>Раздел 2: Методы лабораторной диагностики протозоозов</p> <p>Тема 2.1: Основные методические и технические приемы лабораторной диагностики трансмиссивных протозоозов.</p> <p>Тема 2.2: Паразитологическая характеристика малярии человека, вызываемой <i>Plasmodium vivax</i>, <i>P.falciparum</i>, <i>P.malariae</i> и <i>P.ovale</i> в тонком мазке и толстой капле. Методы исследования крови на</p>		<p>ОК-1; ОК-14</p> <p>ОК-1; ОК-14</p> <p>ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13</p> <p>ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13</p>



наличие паразитов. Техника взятия крови на малярию и их окраска	
Тема 2.3: Микроскопия поименованных препаратов <i>Leishmania major</i> , <i>L.tropica</i> , <i>L.donovani</i> , <i>L.infantum</i> . Микроскопия живых культур лейшманий	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 2.4: Основные методические и технические приемы лабораторной диагностики кишечных протозоозов.	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 2.5: Методы обнаружения и исследования кишечных простейших (нативный мазок, окраска препаратов, применение консервантов, методы обогащения). Дифференциальная диагностика трофозоитов и цист кишечных простейших	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 2.6: Серодиагностические и молекулярно-биологические методы в определении простейших	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 2.7: ВИЧ-ассоциированные паразитарные инвазии.	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Раздел 3: Методы лабораторной диагностики гельминтозов	
Тема 3.1: Основные методические и технические приемы лабораторной диагностики трематод.	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 3.2: Основные методические и технические приемы лабораторной диагностики цестод	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 3.3: Основные методические и технические приемы лабораторной диагностики нематод	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 3.4: Основные методические и технические приемы лабораторной диагностики трансмиссивных гельминтозов-диروفилляриозов	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 3.5: Видовая диагностика трематод	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 3.6: Видовая диагностика цестод	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 3.7: Видовая диагностика нематод	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
Тема 3.8: Серодиагностика гельминтозов	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13



<p>Тема 3.9: Макроскопические методы. Микроскопические методы. Микрометрические методы. Нативный мазок и методы обогащения (область применения, необходимые реактивы, сравнительная эффективность методов). Методы обнаружения личинок гельминтов в фекалиях. Методы исследования мочи, желчи, мокроты на наличие яиц гельминтов.</p>	ПК-1.2; ПК-1.1; ОК-13
<p>Раздел 4: Методы санитарно-паразитологических исследований</p>	
<p>Тема 4.1: Роль окружающей среды в сохранении и развитии возбудителей гельминтозов и кишечных протозоозов.</p>	ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.1
<p>Тема 4.2: Основные методические и технические приемы санитарно-паразитологических исследований. Санитарно-паразитологический надзор за объектами окружающей среды</p>	ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3
<p>Тема 4.3: Методы санитарно-паразитологических исследований. Внутренний лабораторный контроль при проведении санитарно-паразитологических исследований</p>	ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.1
<p>Тема 4.4: Методы исследования почвы на наличие цист патогенных кишечных простейших, яиц и личинок гельминтов</p>	ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3
<p>Тема 4.5: Методы исследования воды открытых водоемов на наличие цист патогенных кишечных простейших, яиц и личинок гельминтов в современных условиях</p>	ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.1
<p>Тема 4.6: Методы исследования питьевой воды на наличие цист патогенных кишечных простейших, яиц и личинок гельминтов.</p>	ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3
<p>Тема 4.7: Методы исследования сточных вод и их осадков на наличие цист патогенных кишечных простейших, яиц и личинок гельминтов. Методы исследования смывов с поверхности различных объектов на наличие яиц гельминтов</p>	ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.1



	<p>Тема 4.8: Методы исследования на наличие цист патогенных кишечных простейших, яиц и личинок гельминтов овощей, фруктов, ягод и столовой зелени</p> <p>Тема 4.9: Методы исследования на наличие личинок гельминтов рыбы и рыбных продуктов</p> <p>Тема 4.10: Методы исследования на наличие личинок гельминтов мяса и мясопродуктов</p>		<p>ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3</p> <p>ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.1</p> <p>ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3</p>
<p>МДК.01.03. Актуальные методы лабораторной диагностики внутренних болезней</p>	<p>Раздел 1: Актуальные методы лабораторной диагностики внутренних болезней</p> <p>Тема 1.1: Введение в лабораторную диагностику внутренних болезней. Цели, задачи дисциплины. Доказательная медицина в лабораторной диагностике</p> <p>Тема 1.2: Преаналитический этап лабораторных исследований. Внелабораторная и внутрилабораторная фаза</p> <p>Тема 1.3: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов дыхания. Исследование мокроты. Исследование экссудатов и транссудатов</p> <p>Тема 1.4: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов кровообращения. Маркеры некроза миокарда и их динамика в различные периоды болезни</p>	<p>Введение в лабораторную диагностику внутренних болезней. Цели, задачи дисциплины. Доказательная медицина в лабораторной диагностике.</p> <p>Преаналитический этап лабораторных исследований. Внелабораторная и внутрилабораторная фаза. Инструкции по сбору и взятию биоматериала. Закрытые системы взятия крови. Ошибки внелабораторной фазы. Ошибки внутрилабораторной фазы. Контроль качества лабораторных исследований.</p> <p>Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов дыхания. Исследование мокроты. Исследование экссудатов и транссудатов.</p> <p>Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов кровообращения. Маркеры некроза миокарда и их динамика в различные периоды болезни.</p>	<p>ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-2.2; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-3.1</p> <p>ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-2.2; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-3.1</p> <p>ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.5;</p>



Тема 1.5: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Исследование желудочного и дуоденального содержимого	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Исследование желудочного и дуоденального содержимого.	ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-4.4 ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.5; ПК-4.4; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.6: Копрологическое исследование. Исследование скрытой крови. Фекальный кальпротектин	Копрологическое исследование. Исследование скрытой крови. Фекальный кальпротектин.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-5.5
Тема 1.7: Синдромы поражения печени и поджелудочной железы: цитолиза, мезенхимального воспаления, холестаза, печеночноклеточной недостаточности, внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы	Синдромы поражения печени и поджелудочной железы: цитолиза, мезенхимального воспаления, холестаза, печеночноклеточной недостаточности, внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы.	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.5; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.8: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов мочевого выделения. Лабораторное исследование мочи. Пробы Зимницкого, Нечипоренко, Реберга. Исследование почечной функции	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов мочевого выделения. Лабораторное исследование мочи. Пробы Зимницкого, Нечипоренко, Реберга. Исследование почечной функции.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-5.5
Тема 1.9: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Общий анализ крови и его интерпретация	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Общий анализ крови и его интерпретация.	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.5; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.10: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Исследование системы гемостаза	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Исследование системы гемостаза.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5;



Тема 1.11: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Лабораторные методы диагностики эндокринологических заболеваний, диагностика сахарного диабета	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Лабораторные методы диагностики эндокринологических заболеваний, диагностика сахарного диабета.	ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4 ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.12: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани. Иммунологические методы диагностики с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани. Иммунологические методы диагностики с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.13: Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Иммунологические и цитологические методы диагностики аутоиммунных заболеваний	Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Иммунологические и цитологические методы диагностики аутоиммунных заболеваний.	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.14: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов дыхания. Исследование мокроты: общий анализ мокроты, бактериологический анализ мокроты, определение чувствительности к антибиотикам, исследование мокроты на микобактерии туберкулеза	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов дыхания. Исследование мокроты: общий анализ мокроты, бактериологический анализ мокроты, определение чувствительности к антибиотикам, исследование мокроты на микобактерии туберкулеза.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.15: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов дыхания. Исследование плевральной жидкости. Дифференциальная диагностика экссудата и транссудата. Бронхоальвеолярный лаваж	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов дыхания. Исследование плевральной жидкости. Дифференциальная диагностика экссудата и транссудата. Бронхоальвеолярный лаваж.	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.16: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов кровообращения. Предикторы сердечно-сосудистых заболеваний и атеросклероза	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов кровообращения. Предикторы сердечно-сосудистых заболеваний и атеросклероза.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1;



Тема 1.17: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов кровообращения. Маркеры некроза миокарда и их динамика в различные периоды болезни

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов кровообращения. Маркеры некроза миокарда и их динамика в различные периоды болезни.

ПК-5.4; ПК-5.5;
ПК-1.4; ПК-4.1;
ПК-4.4

ПК-4.2; ПК-5.2;
ПК-1.2; ПК-2.1;
ПК-4.4; ПК-4.1;
ПК-1.4; ПК-5.5;
ПК-5.4; ПК-5.1;
ПК-3.2; ПК-2.5;
ПК-2.3; ПК-2.2;
ПК-3.4; ПК-1.1;
ПК-3.1

Тема 1.18: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Исследование желудочного и дуоденального содержимого

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Исследование желудочного и дуоденального содержимого.

ПК-3.2; ПК-5.1;
ПК-5.4; ПК-5.5;
ПК-1.4; ПК-4.1;
ПК-4.4; ПК-2.1;
ПК-1.2; ПК-5.2;
ПК-4.2; ПК-3.1;
ПК-1.1; ПК-3.4;
ПК-2.2; ПК-2.3;
ПК-2.5

Тема 1.19: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Копрологическое исследование. Исследование скрытой крови. Фекальный кальпротектин

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Копрологическое исследование. Исследование скрытой крови. Фекальный кальпротектин.

ПК-4.2; ПК-5.2;
ПК-1.2; ПК-2.1;
ПК-4.4; ПК-4.1;
ПК-1.4; ПК-5.5;
ПК-5.4; ПК-5.1;
ПК-3.2; ПК-2.5;
ПК-2.3; ПК-2.2;
ПК-3.4; ПК-1.1;
ПК-3.1

Тема 1.20: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Синдромы поражения печени и поджелудочной железы: цитолиза, мезенхимального воспаления

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Синдромы поражения печени и поджелудочной железы: цитолиза, мезенхимального воспаления.

ПК-2.1; ПК-1.2;
ПК-5.2; ПК-4.2;
ПК-3.1; ПК-1.1;
ПК-3.4; ПК-2.2;
ПК-2.3; ПК-2.5;
ПК-3.2; ПК-5.1;
ПК-5.4; ПК-5.5;
ПК-1.4; ПК-4.1;
ПК-4.4

Тема 1.21: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Синдромы поражения печени и поджелудочной железы: холестаза, печеночноклеточной недостаточности

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Синдромы поражения печени и поджелудочной железы: холестаза, печеночноклеточной недостаточности.

ПК-4.2; ПК-5.2;
ПК-1.2; ПК-2.1;
ПК-4.4; ПК-4.1;
ПК-1.4; ПК-5.5;
ПК-5.4; ПК-5.1;
ПК-3.2; ПК-2.5;
ПК-2.3; ПК-2.2;
ПК-3.4; ПК-1.1;
ПК-3.1

Тема 1.22: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Синдромы поражения печени и поджелудочной железы:

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Синдромы поражения печени и поджелудочной железы:

ПК-2.1; ПК-1.2;
ПК-5.2; ПК-4.2;
ПК-3.1; ПК-1.1;
ПК-3.4; ПК-2.2;
ПК-2.3; ПК-2.5;
ПК-3.2; ПК-5.1;



внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы	внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы.	ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.23: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Исследование биоптата желудка	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Исследование биоптата желудка.	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.24: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Микробиологические и паразитологические методы исследования	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов пищеварения. Микробиологические и паразитологические методы исследования.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.25: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов мочевого выделения. Лабораторное исследование мочи. Пробы Зимницкого, Нечипоренко, Реберга. Исследование почечной функции	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов мочевого выделения. Лабораторное исследование мочи. Пробы Зимницкого, Нечипоренко, Реберга. Исследование почечной функции.	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.26: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями органов мочевого выделения. Микроскопия мочевого осадка	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Общий анализ крови и его интерпретация.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.27: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Общий анализ крови и его интерпретация	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Общий анализ крови и его интерпретация.	ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1
Тема 1.28: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Исследование пунктата костного мозга	Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Исследование пунктата костного мозга.	ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1;



Тема 1.29: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Исследование системы гемостаза

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови. Исследование системы гемостаза.

ПК-5.4; ПК-5.5;
ПК-1.4; ПК-4.1;
ПК-4.4

ПК-4.2; ПК-5.2;
ПК-1.2; ПК-2.1;
ПК-4.4; ПК-4.1;
ПК-1.4; ПК-5.5;
ПК-5.4; ПК-5.1;
ПК-3.2; ПК-2.5;
ПК-2.3; ПК-2.2;
ПК-3.4; ПК-1.1;
ПК-3.1

Тема 1.30: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Диагностика метаболического синдрома

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Диагностика метаболического синдрома.

ПК-2.1; ПК-1.2;
ПК-5.2; ПК-4.2;
ПК-3.1; ПК-1.1;
ПК-3.4; ПК-2.2;
ПК-2.3; ПК-2.5;
ПК-3.2; ПК-5.1;
ПК-5.4; ПК-5.5;
ПК-1.4; ПК-4.1;
ПК-4.4

Тема 1.31: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Диагностика сахарного диабета

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Диагностика сахарного диабета.

ПК-4.2; ПК-5.2;
ПК-1.2; ПК-2.1;
ПК-4.4; ПК-4.1;
ПК-1.4; ПК-5.5;
ПК-5.4; ПК-5.1;
ПК-3.2; ПК-2.5;
ПК-2.3; ПК-2.2;
ПК-3.4; ПК-1.1;
ПК-3.1

Тема 1.32: Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Лабораторная диагностика эндокринной патологии. Гипо- и гипертиреоз

Лабораторные методы исследования больных с заболеваниями эндокринной системы. Лабораторная диагностика эндокринной патологии. Гипо- и гипертиреоз.

ПК-2.1; ПК-1.2;
ПК-5.2; ПК-4.2;
ПК-3.1; ПК-1.1;
ПК-3.4; ПК-2.2;
ПК-2.3; ПК-2.5;
ПК-3.2; ПК-5.1;
ПК-5.4; ПК-5.5;
ПК-1.4; ПК-4.1;
ПК-4.4

Тема 1.33: Иммунологические методы диагностики с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани

Иммунологические методы диагностики с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани.

ПК-4.2; ПК-5.2;
ПК-1.2; ПК-2.1;
ПК-4.4; ПК-4.1;
ПК-1.4; ПК-5.5;
ПК-5.4; ПК-5.1;
ПК-3.2; ПК-2.5;
ПК-2.3; ПК-2.2;
ПК-3.4; ПК-1.1;
ПК-3.1

Тема 1.34: Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Общеклинические и биохимические методы в диагностике аутоиммунных

Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Общеклинические и биохимические методы в диагностике аутоиммунных

ПК-2.1; ПК-1.2;
ПК-5.2; ПК-4.2;
ПК-3.1; ПК-1.1;
ПК-3.4; ПК-2.2;
ПК-2.3; ПК-2.5;
ПК-3.2; ПК-5.1;



	<p>заболеваний</p> <p>Тема 1.35: Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Исследование иммунного статуса</p> <p>Тема 1.36: Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Выявление специфических аутоантител</p> <p>Тема 1.37: Актуальные методы лабораторной диагностики внутренних болезней. Итоговое занятие</p>	<p>заболеваний.</p> <p>Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Исследование иммунного статуса.</p> <p>Лабораторные методы исследования больных с аутоиммунными заболеваниями. Выявление специфических аутоантител.</p> <p>Актуальные методы лабораторной диагностики внутренних болезней. Итоговое занятие.</p>	<p>ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.1</p> <p>ПК-2.1; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.4; ПК-5.5; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-2.2; ПК-1.1; ПК-3.1</p>
<p>МДК.02.01. Теория и практика лабораторных гематологических исследований</p>	<p>Раздел 1: Организация клинко-диагностической лаборатории. Общий анализ крови в норме и патологии</p> <p>Тема 1.1: Организация, цели и задачи работы гематологической лаборатории. Нормативные документы, регламентирующие проведение гематологических исследований</p> <p>Тема 1.2: Общий анализ крови. Цели и задачи исследования</p> <p>Тема 1.3: Состав и функции крови. Современная схема кроветворения. Патологические изменения крови</p> <p>Тема 1.4: Лейкоцитарная формула крови</p> <p>Тема 1.5: Изменение показателей крови при патологии</p>		<p>ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2</p> <p>ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p> <p>ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2</p> <p>ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p> <p>ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2</p>



Тема 1.6: Изучение состояния гемостаза, свёртывающая и противосвёртывающая система крови. Показатели сосудисто-тромбоцитарного гемостаза	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.7: Изучение иммунных свойств крови	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.8: Автоматические гематологические анализаторы	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.9: Правила сбора, транспортировки, хранения, приёма, маркировки и регистрации биоматериала. Подготовка пациента для гематологических исследований	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.10: Соблюдение техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении гематологических исследований	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.11: Предстерилизационная обработка лабораторной посуды и инструментария. Контроль качества предстерилизационной обработки. Методы и режим стерилизации	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.12: Организация рабочего места, приём, регистрация, подготовка биологического материала для исследования. Подготовка химических реактивов, лабораторного оборудования, аппаратуры для проведения общего анализа крови	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.13: Техника взятия крови. Современные закрытые системы для взятия крови	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.14: Состав и функции крови. Современная схема кроветворения	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.15: Эритропоэз. Морфология эритроцитов в норме и при патологических состояниях	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.16: Изучение методов определения гемоглобина	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.17: Подсчёт эритроцитов крови. Количество эритроцитов в норме и при патологических состояниях	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.18: Расчёт цветового показателя и содержания	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3



гемоглобина в одном эритроците	
Тема 1.19: Гематокрит. Средний объем эритроцита. Показатель распределения эритроцитов по объему	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.20: Гемоглобин. Виды гемоглобина	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.21: Определение среднего содержания гемоглобина в эритроците, средней концентрации гемоглобина в эритроците, цветового показателя крови, гематокрита	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.22: Лейкопоз. Номенклатура и морфология клеток белой крови	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.23: Функции лейкоцитов	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.24: Количество лейкоцитов в норме и при патологических состояниях	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.25: Взятие крови на лейкоциты. Подсчёт количества лейкоцитов крови разными методами	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.26: Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Взятие крови на СОЭ. Техника постановки СОЭ	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.27: Приготовление, фиксация и окраска мазка крови	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.28: Подсчёт лейкоцитарной формулы	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.29: Изменение лейкоцитарной формулы при патологии	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.30: Изучение метода подсчёта тромбоцитов в мазке крови	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.31: Изучение метода подсчёта тромбоцитов в камере Горяева	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.32: Изучение методов подсчёта ретикулоцитов	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.33: Построение эритроцитометрических кривых. Изучение методов определения гематокрита	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.34: Проведение общего анализа крови	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3



Тема 1.35: Влияние биологических факторов на изменение состава крови. Нормальные показатели общего анализа крови. Клинико-диагностическое значение изменения показателей общего анализа крови	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 1.36: Определение времени свёртывания и длительности кровотечения	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 1.37: Подсчет форменных элементов крови с использованием гематологических анализаторов	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Раздел 2: Гематологические исследования при частных патологических состояниях	
Тема 2.1: Гемограмма при анемиях	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.2: Гемограмма при лейкозах	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.3: Гемограмма при геморрагических диатезах	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.4: Изменение гемограммы при отравлении органическими и неорганическими веществами (свинец и бензол)	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.5: Методы исследования костного мозга	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.6: Цитохимические методы исследования	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.7: Цитоморфологическая характеристика лимфогранулематоза	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.8: Механизм развития и методы выявления LE-клеток. Цитоморфологическая характеристика системной красной волчанки	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.9: Цитохимические методы исследования	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.10: Групповая и резус-принадлежность крови	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.11: Гемотрансфузионные реакции и осложнения	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.12: Гемограммы при инфекционных заболеваниях	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.13: Соблюдение техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении гематологических	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3



исследований	
Тема 2.14: Изучение изменения лейкограммы при различных заболеваниях (заболевания воспалительного характера, некрозы, инфаркт, аллергические заболевания)	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.15: Изучение изменения лейкограммы при инфекционных заболеваниях	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.16: Изучение изменения гемограммы при реактивных состояниях	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.17: Морфологические особенности эритроцитов при анемиях	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.18: Изучение классификации, этиологии, патогенеза и лабораторной диагностики анемий. Изучение изменения гемограммы при анемиях (острая и хроническая постгеморрагические анемии, железодефицитная анемия, В12, фолиеводефицитная анемия)	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.19: Изучение изменения гемограммы при анемиях (гемолитическая анемия, гипоапластическая анемия)	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.20: Механизм развития и методы выявления LE-клеток	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.21: Определение понятия лейкоз. Классификация лейкозов. Особенности и морфология лейкозных клеток	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.22: Проведение комплекса лабораторных методов исследования, устанавливающих наличие и характер лейкоза	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.23: Изучение классификации, этиологии, патогенеза и лабораторной диагностики лейкозов	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.24: Изучение изменения гемограммы при острых лейкозах	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.25: Изучение изменения гемограммы при хронических лейкозах	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.26: Цитоморфологическая характеристика лейкозов. Цитохимические методы	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2



исследования клеток крови и костного мозга	
Тема 2.27: Цитоморфологическая характеристика лимфогранулематоза	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.28: Групповая и резус-принадлежность крови	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.29: Антигены эритроцитов и группы крови. Антитела к антигенам эритроцитов. Антитела к резус-фактору	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.30: Методы определения группы крови	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.31: Методы определения резус-фактора	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.32: Гемотрансфузионные реакции и осложнения	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.33: Клиническое значение определения групп крови и резус-фактора	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.34: Определение группы крови и резус-фактора	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.35: Система гемостаза. Факторы системы гемостаза. Свёртывающая и противосвёртывающая система крови. Показатели сосудисто-тромбоцитарного гемостаза	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.36: Коагулограмма. Показатели коагулограммы в норме и при патологический состояниях	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.37: Геморрагические диатезы. Определение понятия геморрагические диатезы. Этиология, классификация геморрагических диатезов. Механизм течения и развития геморрагических диатезов	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.38: Лабораторно-диагностические признаки геморрагических диатезов	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.39: Планирование проведения исследования показателей системы гемостаза	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Тема 2.40: Изучение изменения гемограммы при геморрагических диатезах	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2
Тема 2.41: Изучение изменений гемограммы при заболеваниях органов кроветворения	ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3



	<p>Тема 2.42: Автоматизация гематологических исследований. Гематологические анализаторы. Принцип работы</p> <p>Тема 2.43: Определение показателей крови с помощью гематологических анализаторов</p> <p>Тема 2.44: Планирование проведение внутрилабораторного контроля количества гематологических исследований, последовательность процедур при его ведении</p> <p>Тема 2.45: Планирование проведения внешней оценки качества гематологических исследований. Принципы и процедура организации, критерии оценки результатов</p> <p>Тема 2.46: Планирование проведения оценки внутри- и межлабораторного контроля качества гематологических исследований</p> <p>Тема 2.47: Использование нормативных документов при проведении гематологических исследований. Оформление учётно-отчётной документации, использование информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.48: Актуальные вопросы гематологии. Итоговое занятие</p>	<p>ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2</p> <p>ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p> <p>ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.3; ПК-2.2</p> <p>ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.2</p> <p>ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.2; ПК-2.3</p> <p>ПК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.2</p> <p>ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.2; ПК-2.3</p>
МДК.03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований	<p>Раздел 1: Введение в медицинскую биохимию. Клиническая биохимия белкового и липидного обменов. Лабораторная энзимология</p> <p>Тема 1.1: Принципы организации работы биохимической лаборатории, подготовки обследуемых, техники получения биожидкостей для биохимических исследований, условий взятия, транспортировки, хранения, оценки биожидкостей и материала для исследований</p> <p>Тема 1.2: Медицинская биохимия: разделы биохимии, классификация биохимических методов исследования. Значение биохимии</p>	<p>ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-3.3; ПК-3.2; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4;</p>



для медицины

Тема 1.3: Состав, функции белков, уровни структурной организации белковой молекулы, типы связей, стабилизирующих структуру белка, формы белковых молекул, физико-химические свойства белков, методы их фракционирования, классификация, характеристика простых и сложных белков

Тема 1.4: Исследования продуктов обмена простых и сложных белков. «Белки острой фазы»

Тема 1.5: Классификация, структура, свойства, функции липидов, состав, строение, классификация, функции свободных липопротеинов и апопротеинов

Тема 1.6: Клинико-диагностического значения определения показателей липидного обмена. Дислипидемии. Гиперлипидемии

Тема 1.7: Изучение правил сбора, доставки и хранения различного биологического материала для проведения биохимических исследований и системы гемостаза, правил приема маркировки и регистрации, подготовки биологического материала к исследованиям, требований к посуде для сбора образцов клинического материала

Тема 1.8: Изучение строения, свойств, классификации

ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;



аминокислот

Тема 1.9: Изучение состава, строения, функций, номенклатуры нуклеотидов, нуклеиновых кислот. Выполнение качественных реакций на белки и аминокислоты

Тема 1.10: Выполнение реакций обратимого и необратимого осаждения белков

Тема 1.11: Выполнение качественных реакций на структурные компоненты сложных белков

Тема 1.12: Изучение классификации, структуры, свойств, функций углеводов. Выполнение качественных реакций на углеводы

Тема 1.13: Изучение классификации, структуры, свойств, функций липидов, состава, строения, классификации, функций свободных липопротеинов и апопротеинов. Выполнение качественных реакций на липиды

Тема 1.14: Изучение биологической роли, строения, свойств ферментов,

ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;



изоферментов, мультиферментных комплексов. Изучение номенклатуры, классификации ферментов

Тема 1.15: Изучение механизма действия ферментов, влияния: концентрации субстрата и фермента, температуры, рН среды, активаторов и ингибиторов на скорость ферментативных реакций. Выполнение реакций, характеризующих свойства ферментов. Выполнение реакций, характеризующих влияние различных факторов на активность ферментов

Тема 1.16: Изучение энзимопатий, их видов, значения ферментов в медицине. Изучение распределения ферментов в организме; причин а-, гипо-, гиперферментемий

Тема 1.17: Изучение методов исследования активности ферментов, единиц измерения ферментативной активности. Клинико-диагностическое значение определения активности ферментов

Тема 1.18: Определение активности α -амилазы, холинэстеразы, γ -глутамилтрансферазы (Г-ГТ), фосфатаз в биологических жидкостях. Определение активности аминотрансфераз (АТ) в сыворотке крови кинетическим методом

Тема 1.19: Определение активности креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови

ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;



Тема 1.20: Определение активности ферментов на биохимическом анализаторе

ОК-13; ОК-14
ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 1.21: Изучение метаболизма, этапов обмена веществ в организме. Изучение энергетического обмена в организме, цикла Кребса, окислительного фосфорилирования

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 1.22: Изучение классификации, биологической роли витаминов, их источников, суточной потребности, причин и проявлений гипо- и гипervитаминозов. Определение витаминов

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 1.23: Изучение классификации, функций, клеточ-мишеней, механизмов действия гормонов. Определение гормонов

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 1.24: Изучение переваривания и всасывания углеводов в органах ЖКТ. Изучение синтеза и распада гликогена

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 1.25: Изучение этапов, биологической роли аэробного и анаэробного распада глюкозы, значения пентозофосфатного пути окисления глюкозы, биологической роли глюконеогенеза

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;



Тема 1.26: Изучение регуляции углеводного обмена. Изучение симптомов нарушений углеводного обмена. Изучение причин, классификации, биохимических и клинических показателей сахарного диабета

Раздел 2: Клиническая биохимия углеводного и пигментного обменов. Система гемостаза. Гормоны. Витамины

Тема 2.1: Метаболизм глюкозы, биологический роль глюконеогенеза. Регуляция углеводного обмена

Тема 2.2: Исследования в клинике показателей углеводного обмена

Тема 2.3: Маркеры нарушений функции печени (функциональные пробы печени)

Тема 2.4: Обмен порфиринов и желчных пегментов

Тема 2.5: Биологическая роль, строение, свойства ферментов, классификация, механизмы действия

ОК-13; ОК-14
ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;



Тема 2.6: Основные методы исследования структуры и функциональной активности различных классов ферментов

ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.7: Классификация, биологическая роль витаминов, их источники. Гипо- и гипervитаминозы

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.8: Биохимические основы гормональной регуляции в норме и при патологии

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.9: Лабораторные исследования в диагностике эндокринных нарушений

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.10: Исследования в клинике показателей кислотно-основного баланса

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.11: Исследования в клинике показателей водно-электролитного, минерального баланса

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;



Тема 2.12: Исследования в клинике показателей системы гемостаза

ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.13: Внутрिलाбораторный контроль качества (контроль воспроизводимости)

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.14: Лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной и выделительной систем

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.15: Изучение биохимических методов исследования сахарного диабета, целей, условий, методики проведения, критерии оценки теста толерантности к глюкозе

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.16: Подготовка лабораторного оборудования и посуды для определения показателей углеводного обмена

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.17: Изучение методов исследования показателей углеводного обмена. Особенности подготовки пациента к

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;



определению показателей
углеводного обмена

ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.18: Изучение принципов
методов, нормальных величин,
клинико-диагностического
значения определения показателей
углеводного обмена

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.19: Взятие капиллярной
крови для определения глюкозы.
Определение глюкозы в
капиллярной крови

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.20: Определение
пировиноградной и молочной
кислоты

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.21: Проведение теста
толерантности к глюкозе,
гликемического профиля

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.22: Определение
гликозилированного гемоглобина.
Определение гликопротеинов в
сыворотке крови

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.23: Изучение этапов обмена
белков, переваривания, всасывания
белков в органах желудочно-
кишечного тракта, бактериального

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;



распада белков в толстом отделе кишечника, обезвреживания продуктов гниения белков в печени

Тема 2.24: Изучение обмена аминокислот в организме, регуляции метаболизма белков. Изучение путей обезвреживания аммиака в организме, синтеза мочевины

Тема 2.25: Изучение классификации, характеристики белков плазмы крови, их функций. Изучение патологии обмена простых белков: гипо-, гипер-, пара-, диспротеинемии

Тема 2.26: Подготовка лабораторного оборудования и посуды для определения показателей белкового обмена. Изучение особенностей подготовки пациента к определению показателей белкового обмена

Тема 2.27: Определение общего белка в сыворотке крови по биуретовой реакции. Построение калибровочного графика

Тема 2.28: Определение белковых фракций в сыворотке крови. Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови

Тема 2.29: Определение альбуминов, средних молекул в сыворотке крови

ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.4; ПК-3.3;
ПК-3.2; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;



Тема 2.30: Определение СРБ в сыворотке крови

ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.31: Изучение изменений пигментного обмена при различных видах желтух, лабораторных тестов дифференциальной диагностики желтух, патологии обмена гемоглобина: гемоглобинозов, талассемий, порфирий. Определение общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.32: Изучение обмена нуклеопротеинов, катаболизма пуриновых оснований до мочевого кислоты, патологии обмена нуклеопротеинов. Определение мочевого кислоты в сыворотке крови и моче

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.33: Изучение путей обезвреживания аммиака в организме, синтеза мочевины. Определение мочевины в сыворотке крови и моче

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.34: Изучение обмена креатина в организме. Определение креатинина в сыворотке крови и моче. Проба Реберга

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.35: Изучение переваривания, всасывания,

ПК-3.1; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.2;



ресинтеза липидов,
промежуточного обмена
триглицеридов, холестерина,
фосфолипидов, липопротеинов.
Регуляция липидного обмена

Тема 2.36: Нарушение обмена
липидов. Изучение ДЛП и ГЛП,
классификации типов ГЛП.
Определение типов ГЛП методом
фенотипирования по внешнему виду
сыворотки, содержанию ТАГ,
общего холестерина

Тема 2.37: Определение
триглицеридов, общего
холестерина, ЛПВП, ЛПНП

Тема 2.38: Изучение гомеостаза и
его показателей

Тема 2.39: Изучение кислотно-
основного баланса, его
показателей, буферных систем
крови, регуляции и нарушений
кислотно-основного баланса,
методов определения

Тема 2.40: Определение
показателей КОС

Тема 2.41: Изучение распределения
воды в организме, ее биороль и

ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.2; ПК-3.1;
ПК-3.4; ПК-3.3;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.2;
ПК-3.3; ПК-3.4;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

ПК-3.3; ПК-3.1;
ПК-3.4; ПК-3.2;



обмена, регуляции и патологии
водно-солевого обмена

ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.42: Изучение биологической
роли макро- и микроэлементов,
регуляции и патологии
минерального обмена

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.43: Определение
концентрации ионов калия и
натрия, хлоридов

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.44: Определение
концентрации кальция и
неорганического фосфора

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.45: Определение
концентрации железа и ОЖСС в
сыворотке крови

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.46: Изучение современных
представлений о системе
гемостаза, функционально-
структурных компонентов системы
гемостаза

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.47: Изучение фаз сосудисто-
тромбоцитарного гемостаза, роли

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;



сосудов и тромбоцитов в гемостазе

ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.48: Изучение коагуляционного гемостаза, сосудистых, плазменных и тромбоцитарных факторов свёртывания крови, роли витамина К в синтезе плазменных факторов свертывания

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.49: Изучение фаз гемокоагуляции, каскадно-комплексной схемы свёртывания крови, внешнего и внутреннего пути активации протромбиназы, общего и конечного этапов свёртывания крови

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.50: Изучение скрининговых методов исследования коагуляционного гемостаза. Исследование фибринолитической (плазминовой) системы

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.51: Изучение показателей свёртывающей и антисвёртывающей систем, определяемых на коагулологических анализаторах

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.52: Определение протромбинового времени (ПТ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ) и фибриногена (ФГ)

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.53: Исследование плазминовой системы:

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;



определение Д-димера, РФМК, стимулированного эуглобулинового лизиса фактором XIIIa

ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.54: Изучение причин, механизмов развития, изменений обмена веществ, биохимических констелляций, изменений лабораторных показателей при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (атеросклероз, инфаркт миокарда), сахарном диабете, заболеваниях щитовидной железы (гипотиреоз, диффузный токсический зоб, эндемичный зоб), пищеварительной (гепатиты, панкреатиты) и выделительной систем (гломерулонефрит, ОПН, ХПН)

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.55: Изучение диагностики острых осложнений сахарного диабета

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.56: Изучение лабораторной диагностики синдромов диффузных поражений печени

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.57: Проведение лабораторной диагностики атеросклероза

ПК-3.1; ПК-3.3;
ПК-3.4; ПК-3.2;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;
ОК-7; ОК-8;
ОК-9; ОК-10;
ОК-11; ОК-12;
ОК-13; ОК-14

Тема 2.58: Проведение лабораторной диагностики инфаркта миокарда

ПК-3.2; ПК-3.4;
ПК-3.3; ПК-3.1;
ОК-1; ОК-2;
ОК-3; ОК-4;
ОК-5; ОК-6;



	<p>Тема 2.59: Проведение лабораторной диагностики сахарного диабета</p> <p>Тема 2.60: Проведение лабораторной диагностики патологии пищеварительной системы</p> <p>Тема 2.61: Проведение лабораторной диагностики патологии выделительной системы</p>		<p>ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.2; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.3; ПК-3.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.2; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p>
<p>МДК.04.01. Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований</p>	<p>Раздел 1: Систематика и номенклатура микроорганизмов, морфология, структура и методы их изучения: бактерии. Методы антимикробного действия. Антибактериальные препараты</p> <p>Тема 1.1: Микробиология как наука. Разделы микробиологии. Объекты микробиологического исследования. Связь медицинской микробиологии с другими медицинскими дисциплинами. Организация лабораторной микробиологической службы</p> <p>Тема 1.2: Морфология и классификация микроорганизмов. Прокариоты и эукариоты. Строение бактериальной клетки. Грамположительные и грамотрицательные бактерии</p>	<p>Микробиология как наука. Разделы микробиологии. Объекты микробиологического исследования. Связь медицинской микробиологии с другими медицинскими дисциплинами. Организация лабораторной микробиологической службы.</p> <p>Морфология и классификация микроорганизмов. Прокариоты и эукариоты. Строение бактериальной клетки. Грамположительные и грамотрицательные бактерии.</p>	<p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1</p>



Тема 1.3: Питание бактерий. Пути поступления питательных веществ в бактериальную клетку. Факторы роста. Основные группы бактерий по отношению к кислороду	Питание бактерий. Пути поступления питательных веществ в бактериальную клетку. Факторы роста. Основные группы бактерий по отношению к кислороду.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.4: Рост и размножение бактерий. Культуральные свойства. Понятия «чистая культура», «клон», «штамм». Ферментативные свойства бактерий	Рост и размножение бактерий. Культуральные свойства. Понятия «чистая культура», «клон», «штамм». Ферментативные свойства бактерий.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.5: Методы выделения, культивирования и идентификации чистых культур	Методы выделения, культивирования и идентификации чистых культур.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.6: Основы асептики и антисептики. Дезинфекция. Стерилизация	Основы асептики и антисептики. Дезинфекция. Стерилизация.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.7: Противомикробные препараты. Антибиотики и синтетические противомикробные препараты	Противомикробные препараты. Антибиотики и синтетические противомикробные препараты.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.8: Современный этап развития микробиологии	Современный этап развития микробиологии.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.9: Устройство бактериологической лаборатории. Основные помещения. Требования, предъявляемые к работе бактериологической лаборатории. Порядок хранения культур III – IV групп патогенности	Устройство бактериологической лаборатории. Основные помещения. Требования, предъявляемые к работе бактериологической лаборатории. Порядок хранения культур III – IV групп патогенности.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.10: Забор, хранение и транспортировка материала для микробиологического исследования. Контроль качества	Забор, хранение и транспортировка материала для микробиологического исследования. Контроль качества.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.11: Микроскопические методы исследования: световая, темно-полевая, фазово-контрастная, люминисцентная и электронная микроскопия	Микроскопические методы исследования: световая, темно-полевая, фазово-контрастная, люминисцентная и электронная микроскопия.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.12: Техника приготовления нативных и фиксированных микропрепаратов. Основные красители, приготовление. Простые и сложные методы окраски. Метод окраски по Граму	Техника приготовления нативных и фиксированных микропрепаратов. Основные красители, приготовление. Простые и сложные методы окраски. Метод окраски по Граму.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.13: Кислотоустойчивые и спорообразующие бактерии. Сложные методы окраски: методы Циля-Нильсена и Ожешко	Кислотоустойчивые и спорообразующие бактерии. Сложные методы окраски: методы Циля-Нильсена и Ожешко.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.14: Капсула и капсулообразующие бактерии. Включения бактерий. Сложные методы окраски: методы Бурри-	Капсула и капсулообразующие бактерии. Включения бактерий. Сложные методы окраски: методы Бурри-Гинса и Нейссера.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1



Гинса и Нейссера		
Тема 1.15: Бактериологическое исследование. Правила приготовления питательных сред. Простые, сложные и дифференциально-диагностические среды	Бактериологическое исследование. Правила приготовления питательных сред. Простые, сложные и дифференциально-диагностические среды.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.16: Проведение контроля качества питательных сред. Изучение техники и методов посева клинического материала и бактериальных культур	Проведение контроля качества питательных сред. Изучение техники и методов посева клинического материала и бактериальных культур.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.17: Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов. Определение морфологических, тинкториальных и культуральных свойств бактерий	Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов. Определение морфологических, тинкториальных и культуральных свойств бактерий.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.18: Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов. Изучение ферментативных свойств чистых культур	Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов. Изучение ферментативных свойств чистых культур.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.19: Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов. Идентификация чистых культур	Методы выделения и культивирования чистых культур аэробов и анаэробов. Идентификация чистых культур.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.20: Иммунологические исследования в бактериологии. Реакция агглютинации и ее разновидности. Реакция преципитации и ее разновидности. Реакции лизиса	Иммунологические исследования в бактериологии. Реакция агглютинации и ее разновидности. Реакция преципитации и ее разновидности. Реакции лизиса.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.21: Реакции иммунитета с использованием метки: РИФ, ИФА, РИА	Реакции иммунитета с использованием метки: РИФ, ИФА, РИА.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.22: Молекулярно-генетические методы: ДНК-гибридизация, полимеразная цепная реакция, ДНК-чипы	Молекулярно-генетические методы: ДНК-гибридизация, полимеразная цепная реакция, ДНК-чипы.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.23: Методы оценки неизбирательного антимикробного действия химических и физических факторов. Контроль эффективности стерилизации автоклавированием и сухим жаром	Методы оценки неизбирательного антимикробного действия химических и физических факторов. Контроль эффективности стерилизации автоклавированием и сухим жаром.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.24: Методы дезинфекции и антисептики. Определение антимикробного действия антисептических и дезинфицирующих веществ	Методы дезинфекции и антисептики. Определение антимикробного действия антисептических и дезинфицирующих веществ.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.25: Методы избирательного антимикробного действия.	Методы избирательного антимикробного действия.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1



Антибиотики и методы определения антибиотикорезистентности бактерий. Метод серийных разведений	Антибиотики и методы определения антибиотикорезистентности бактерий. Метод серийных разведений.	
Тема 1.26: Определение резистентности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом и с помощью E-теста	Определение резистентности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом и с помощью E-теста.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.27: Определение концентрации антибиотиков в биологических жидкостях организма. Ускоренные и автоматизированные методы определения антибиотикорезистентности бактерий	Определение концентрации антибиотиков в биологических жидкостях организма. Ускоренные и автоматизированные методы определения антибиотикорезистентности бактерий.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 1.28: Правовые основы организации лабораторной службы	Правовые основы организации лабораторной службы.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 1.29: Актуальные вопросы бактериологических исследований	Актуальные вопросы бактериологических исследований.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Раздел 2: Систематика и номенклатура микроорганизмов, морфология, структура и методы их изучения: вирусы, грибы, паразиты. Генетика микроорганизмов		
Тема 2.1: Морфология и структура вириона. Классификация вирусов. Химический состав вирусов	Морфология и структура вириона. Классификация вирусов. Химический состав вирусов.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.2: Репродукция вирусов. Взаимодействие вириона с клеткой хозяина и его исходы. Патогенез вирусных инфекций	Репродукция вирусов. Взаимодействие вириона с клеткой хозяина и его исходы. Патогенез вирусных инфекций.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.3: Бактериофаги. Морфологические типы. Вирулентные и умеренные фаги. Фазы взаимодействия фага с бактериальной клеткой. Лизогения. Практическое применение фагов	Бактериофаги. Морфологические типы. Вирулентные и умеренные фаги. Фазы взаимодействия фага с бактериальной клеткой. Лизогения. Практическое применение фагов.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.4: Строение и классификация грибов. Патогенные и условно-патогенные грибы. Классификация микозов	Строение и классификация грибов. Патогенные и условно-патогенные грибы. Классификация микозов.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.5: Физиология простейших. Методы микробиологической диагностики паразитарных инвазий	Физиология простейших. Методы микробиологической диагностики паразитарных инвазий.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.6: Особенности лабораторной диагностики малярии	Особенности лабораторной диагностики малярии.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1



Тема 2.7: Генетика микроорганизмов. Строение генома бактерий. Система регуляции экспрессии генома	Генетика микроорганизмов. Строение генома бактерий. Система регуляции экспрессии генома.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.8: Мутации у бактерий. Рекомбинация генов. Передача генетической информации у бактерий	Мутации у бактерий. Рекомбинация генов. Передача генетической информации у бактерий.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.9: Особенности генетики вирусов	Особенности генетики вирусов.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.10: Применение генетических методов в диагностике инфекционных болезней	Применение генетических методов в диагностике инфекционных болезней.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.11: Основы генетической инженерии	Основы генетической инженерии.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.12: Организация молекулярно-генетической лаборатории	Организация молекулярно-генетической лаборатории.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.13: Устройство вирусологической лаборатории. Основные помещения. Требования, предъявляемые к работе в вирусологической лаборатории. Забор, хранение и транспортировка материала для вирусологического исследования	Устройство вирусологической лаборатории. Основные помещения. Требования, предъявляемые к работе в вирусологической лаборатории. Забор, хранение и транспортировка материала для вирусологического исследования.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.14: Вирусологические методы исследования. Культивирование вирусов на куриных эмбрионах и в культурах клеток	Вирусологические методы исследования. Культивирование вирусов на куриных эмбрионах и в культурах клеток.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.15: Методы индикации вирусов в культурах клеток по ЦПД. Вскрытие куриных эмбрионов	Методы индикации вирусов в культурах клеток по ЦПД. Вскрытие куриных эмбрионов.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.16: Использование лабораторных животных в вирусологии	Использование лабораторных животных в вирусологии.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.17: Иммунологические методы в вирусологии. Тест-системы для иммунологической диагностики вирусных инфекций	Иммунологические методы в вирусологии. Тест-системы для иммунологической диагностики вирусных инфекций.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.18: Молекулярно-генетические методы диагностики вирусных инфекций. Молекулярная гибридизация нуклеиновых кислот. Полимеразная цепная реакция	Молекулярно-генетические методы диагностики вирусных инфекций. Молекулярная гибридизация нуклеиновых кислот. Полимеразная цепная реакция.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.19: Бактериофаги. Выделение бактериофагов. Качественный метод определения	Бактериофаги. Выделение бактериофагов. Качественный метод определения фагов E. coli и	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4



фагов E.coli и метод определения специфичности бактериофага	метод определения специфичности бактериофага.	
Тема 2.20: Бактериофаги. Определение лизогении и спектра литического действия фага. Опыт фаготипирования	Бактериофаги. Определение лизогении и спектра литического действия фага. Опыт фаготипирования.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.21: Количественные методы изучения фагов – определение титра фага методами Аппельмана и Грациа	Количественные методы изучения фагов – определение титра фага методами Аппельмана и Грациа.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.22: Вирусные гепатиты. Методы диагностики в рутинной лабораторной практике	Вирусные гепатиты. Методы диагностики в рутинной лабораторной практике.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.23: Устройство микологической лаборатории. Требования, предъявляемые к работе в микологической лаборатории	Устройство микологической лаборатории. Требования, предъявляемые к работе в микологической лаборатории.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.24: Забор, хранение и транспортировка материала для микологического исследования	Забор, хранение и транспортировка материала для микологического исследования.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.25: Микроскопическое исследование грибов: окраска PAS-методом и его модификациями. Подготовка препаратов с гдроксилатом калия. Культуральное исследование	Микроскопическое исследование грибов: окраска PAS-методом и его модификациями. Подготовка препаратов с гдроксилатом калия. Культуральное исследование.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.26: Иммунологические исследования при микозах. Аллергологические исследования при микозах. Тест-системы для иммунологической диагностики микозов	Иммунологические исследования при микозах. Аллергологические исследования при микозах. Тест-системы для иммунологической диагностики микозов.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.27: Организация паразитологической лаборатории. Требования, предъявляемые к работе паразитологической лаборатории	Организация паразитологической лаборатории. Требования, предъявляемые к работе паразитологической лаборатории.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.28: Забор, хранение и транспортировка проб для проведения паразитологического исследования	Забор, хранение и транспортировка проб для проведения паразитологического исследования.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.29: Методы микробиологической диагностики паразитарных инвазий. Макроскопический метод	Методы микробиологической диагностики паразитарных инвазий. Макроскопический метод.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.30: Методы микробиологической диагностики паразитарных инвазий. Микроскопический метод. Копровоскопия. Копроларвоскопия.	Методы микробиологической диагностики паразитарных инвазий. Микроскопический метод. Копровоскопия. Копроларвоскопия. Копропротозооскопия.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1



Копропротозооскопия		
Тема 2.31: Микроскопические методы исследования паразитарных инвазий. Исследование дуоденального содержимого. Исследование мокроты. Микроскопия мочи. Ларвоскопическое исследование эпидермиса кожи и мышечной ткани	Микроскопические методы исследования паразитарных инвазий. Исследование дуоденального содержимого. Исследование мокроты. Микроскопия мочи. Ларвоскопическое исследование эпидермиса кожи и мышечной ткани.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.32: Иммунологические и аллергологические методы исследования в паразитологии	Иммунологические и аллергологические методы исследования в паразитологии.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.33: Особенности лабораторной диагностики малярии	Особенности лабораторной диагностики малярии.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.34: Особенности лабораторной диагностики оппортунистических инфекций	Особенности лабораторной диагностики оппортунистических инфекций.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.35: Особенности лабораторной диагностики кишечных инфекций	Особенности лабораторной диагностики кишечных инфекций.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.36: Особенности лабораторной диагностики инфекций дыхательных путей	Особенности лабораторной диагностики инфекций дыхательных путей.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.37: Особенности лабораторной диагностики контактных инфекций	Особенности лабораторной диагностики контактных инфекций.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.38: Особенности лабораторной диагностики трансмиссивных инфекций	Особенности лабораторной диагностики трансмиссивных инфекций.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.39: Особенности лабораторной диагностики внутрибольничных инфекций	Особенности лабораторной диагностики внутрибольничных инфекций.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.40: Контроль качества микробиологических исследований. Система внешней и внутренней оценки качества исследований	Контроль качества микробиологических исследований. Система внешней и внутренней оценки качества исследований.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 2.41: Актуальные вопросы микробиологических исследований	Актуальные вопросы микробиологических исследований.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Раздел 3: Иммунитет. Иммунопатология. Иммунопрофилактика. Иммунодиагностика		
Тема 3.1: Инфекция. Патогенность и вирулентность. Понятие об эпидемиологическом процессе	Инфекция. Патогенность и вирулентность. Понятие об эпидемиологическом процессе.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 3.2: Введение в иммунологию. Виды иммунитета	Введение в иммунологию. Виды иммунитета.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4



Тема 3.3: Антигены и иммунная система организма	Антигены и иммунная система организма.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 3.4: Основные формы иммунного реагирования	Основные формы иммунного реагирования.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 3.5: Иммунный статус и его оценка. Патология иммунной системы	Иммунный статус и его оценка. Патология иммунной системы.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 3.6: Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Иммунобиологические препараты	Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Иммунобиологические препараты.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 3.7: Вакцинопрофилактика. Календарь прививок	Вакцинопрофилактика. Календарь прививок.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 3.8: Организация иммунологической лаборатории. Требования, предъявляемые к работе в иммунологической лаборатории	Организация иммунологической лаборатории. Требования, предъявляемые к работе в иммунологической лаборатории.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 3.9: Забор, хранение и транспортировка проб для проведения иммунологического исследования	Забор, хранение и транспортировка проб для проведения иммунологического исследования.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 3.10: Факторы и механизмы неспецифической резистентности организма. Методы оценки фагоцитирующих клеток крови. Определение комплемента в сыворотке крови и лизоцима в слюне	Факторы и механизмы неспецифической резистентности организма. Методы оценки фагоцитирующих клеток крови. Определение комплемента в сыворотке крови и лизоцима в слюне.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 3.11: Механизмы приобретенного иммунитета. Антигены. Антитела. Серологические реакции: реакции агглютинации и преципитации, иммуноэлектрофорез	Механизмы приобретенного иммунитета. Антигены. Антитела. Серологические реакции: реакции агглютинации и преципитации, иммуноэлектрофорез.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 3.12: Строение иммунной системы человека. Серологические реакции: реакции непрямо́й гемагглютинации, коагглютинации, латексагглютинации	Строение иммунной системы человека. Серологические реакции: реакции непрямо́й гемагглютинации, коагглютинации, латексагглютинации.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 3.13: Формы иммунного реагирования. Серологические реакции: реакция флоккуляции, антистрептолизиновая реакция, реакция Кумбса	Формы иммунного реагирования. Серологические реакции: реакция флоккуляции, антистрептолизиновая реакция, реакция Кумбса.	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1
Тема 3.14: Формы противои́нфекционного иммунитета. Серологические реакции: реакция лизиса, реакция связывания комплемента. Реакция торможения гемагглютинации	Формы противои́нфекционного иммунитета. Серологические реакции: реакция лизиса, реакция связывания комплемента. Реакция торможения гемагглютинации.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 3.15: Реакции с участием	Реакции с участием меченых	ПК-4.3; ПК-4.2;



	<p>меченых антигенов или антител: иммуноферментный анализ, реакция иммунофлюоресценции, радиоиммунный анализ. Иммуноблоттинг</p> <p>Тема 3.16: Вопросы клинической иммунологии. Иммунный статус и методы его оценки. Методы определения количества лимфоцитов в крови и содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови</p> <p>Тема 3.17: Иммунопатология. Иммунопрофилактика. Методы оценки клеточного и гуморального иммунного ответа. Реакция торможения миграции лейкоцитов</p> <p>Тема 3.18: Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Принципы применения. Иммунобиологические препараты</p> <p>Тема 3.19: Реакции гиперчувствительности. Типы реакции гиперчувствительности. Лабораторная диагностика аллергических заболеваний</p> <p>Тема 3.20: Комплексное исследование иммунного статуса организма</p> <p>Тема 3.21: Изосерологические исследования крови</p> <p>Тема 3.22: Исследование главного комплекса гистосовместимости</p> <p>Тема 3.23: Лабораторная диагностика ревматических заболеваний</p> <p>Тема 3.24: Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний</p> <p>Тема 3.25: Исследование онкомаркеров</p> <p>Тема 3.26: Актуальные вопросы иммунологических исследований</p> <p>Тема 3.27: Итоговое занятие</p>	<p>антигенов или антител: иммуноферментный анализ, реакция иммунофлюоресценции, радиоиммунный анализ. Иммуноблоттинг.</p> <p>Вопросы клинической иммунологии. Иммунный статус и методы его оценки. Методы определения количества лимфоцитов в крови и содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови.</p> <p>Иммунопатология. Иммунопрофилактика. Методы оценки клеточного и гуморального иммунного ответа. Реакция торможения миграции лейкоцитов.</p> <p>Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Принципы применения. Иммунобиологические препараты.</p> <p>Реакции гиперчувствительности. Типы реакции гиперчувствительности. Лабораторная диагностика аллергических заболеваний.</p> <p>Комплексное исследование иммунного статуса организма.</p> <p>Изосерологические исследования крови.</p> <p>Исследование главного комплекса гистосовместимости.</p> <p>Лабораторная диагностика ревматических заболеваний.</p> <p>Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний.</p> <p>Исследование онкомаркеров.</p> <p>Исследование онкомаркеров.</p> <p>Итоговое занятие.</p>	<p>ПК-4.4; ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.1</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p>
МДК.04.03. Проведение токсикологических исследований	<p>Раздел 1: Введение в аналитическую токсикологию</p> <p>Тема 1.1: Основы аналитической</p>	<p>Понятие о токсикологии; понятие</p>	<p>ПК-1.2; ПК-6.3;</p>



токсикологии	об аналитической токсикологии; области применения ХТА; особенности ХТА; классификация токсикантов; нормативные документы	ПК-2.3; ОК-9
Тема 1.2: Работа с биологическими объектами	Объекты в СХЭ, КТА, наркологии. Особенности биообъектов как объектов анализа. Нормативное регулирование отбора и работы с биообъектами	ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-6.3; ОК-9
Тема 1.3: Основы аналитической химии. Понятие о методах химико-токсикологического анализа	Законы качественного и количественного химического анализа. Валидационные характеристики методов анализа. Предварительный, подтверждающий и скрининговый анализ: методы и особенности	ПК-6.3; ПК-1.2; ОК-9
Тема 1.4: Коллоквиум №1 (темы 1-3)	Введение в аналитическую токсикологию	ПК-1.2; ПК-6.3; ПК-2.3; ОК-9
Раздел 2: Токсикологические исследования отдельных групп токсиантов		
Тема 2.1: Токсикологические исследования на «металлические яды»	Токсикологическое значение, способы минерализации, техника сухой и влажной минерализации, химический анализ на металлы, инструментальный анализ на металлы	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 2.2: Токсикологические исследования на «летучие» яды.	Токсикологическое значение, способы пробоподготовки; химический анализ, хроматографический анализ	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 2.3: Особенности токсикологических исследований на этанол	Токсикологическое значение, объекты исследования, методы анализа; ГЖХ – анализ на этанол	ПК-6.3; ПК-1.2; ОК-9
Тема 2.4: Коллоквиум 2 (темы 5-7)	Токсикологические исследования отдельных групп токсиантов	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 2.5: Токсикологические исследования на пестициды.	Токсикологическое значение; объекты исследования; подготовка проб; методы анализа. Холинэстеразная проба.	ПК-1.2; ПК-6.3; ПК-2.3; ОК-9
Тема 2.6: Токсикологические исследования на едкие кислоты и щелочи, соли.	Токсикологическое значение; объекты исследования; подготовка проб; методы анализа.	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 2.7: Токсикологические исследования при отравлениях угарным газом.	Токсикологическое значение; объекты исследования; методы анализа.	ПК-6.3; ПК-2.3; ПК-1.2; ОК-9
Тема 2.8: Коллоквиум №3 (темы 9-12)	Токсикологические исследования пестицидов, угарного газа, едкий кислот и щелочей.	ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-6.3; ОК-9
Раздел 3: Биохимическая		



токсикология		
Тема 3.1: Основы биохимической токсикологии и токсикокинетики	Токсикокинетика, токсикокинетическая кривая, токсикокинетические параметры	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 3.2: Биотрансформация лекарственных и наркотических средств	Реакции биотрансформации лекарственных и наркотических веществ	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Раздел 4: Подготовка проб		
Тема 4.1: Пробоподготовка образцов: биожидкости, придатки кожи	Экстракция, ЖЖЭ, ТФЭ, экстракция в системе твердое тело-жидкость. Этапы пробоподготовки	ПК-6.3; ПК-1.2; ОК-9
Тема 4.2: Пробоподготовка проб: биожидкости	Методы изолирования: Стаса-Отто, А.А.Васильевой, В.А. Карташова, Грусц-Харди, П. Валова, В.Ф, Крамаренко, Е.М. Саломатина, В.И. Поповой	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Раздел 5: Методы анализа лекарственных и наркотических веществ		
Тема 5.1: Скрининговые методы. ТСХ-скрининг	Ненаправленный анализ, скрининг, ТСХ-скрининг	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 5.2: Методы анализа лекарственных и наркотических средств	Предварительные методы: химический метод, ТСХ-скрининг, иммунохроматографический метод. Подтверждающие методы: ВЭЖХ, УФ-СФМ	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 5.3: Коллоквиум по темам 1-6	Токсикокинетика, биотрансформация, пробоподготовка биообъектов, пробоподготовка биожидкостей, ТСХ-скрининг, методы анализа	ПК-6.3; ПК-1.2; ОК-9
Раздел 6: Токсикологические исследования лекарственных веществ		
Тема 6.1: Токсикологические исследования в диагностике острых отравлений	Объекты, методы аналитической диагностики, нормативные документы, способы детоксикации	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 6.2: Токсикологические исследования отдельных групп лекарственных веществ	Барбитураты, бензодиазепины, фенотиазины, алкалоиды и др. группы	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Тема 6.3: Коллоквиум №2 (темы 8-9)	Пробоподготовка, анализ образцов на лекарственные вещества	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
Раздел 7: Токсикологические исследования наркотических веществ		
Тема 7.1: Особенности токсикологических исследований в наркологии	Объекты, методы анализа, нормативные документы	ПК-6.3; ПК-1.2; ОК-9
Тема 7.2: Токсикологические исследования отдельных групп	Опиаты, опиоиды, каннабиноиды, кокаин, фенилалкиламины,	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9



	наркотических веществ Тема 7.3: Коллоквиум №3 (темы 11-12) Тема 7.4: Зачетное занятие	"дизайнерские" наркотики Пробоподготовка, анализ образцов на наркотические вещества Биохимическая токсикология, подготовка проб, методы анализа	ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9 ПК-1.2; ПК-6.3; ОК-9
МДК.04.02. Микробиологические исследования лекарственных средств	Раздел 1: Введение в фармацевтическую микробиологию Тема 1.1: Государственная фармакопея: методы микробиологического анализа и установленные требования Тема 1.2: Цели и задачи микробиологических исследований на фармацевтическом предприятии Тема 1.3: Основные правила работы в микробиологических лабораториях Тема 1.4: Тест-штаммы микроорганизмов, порядок хранения и работы Тема 1.5: Порядок приготовления питательных сред Тема 1.6: Приготовление образцов Раздел 2: Методы обеспечения микробиологического качества лекарственных препаратов Тема 2.1: Методы и техника посева, термостатирование и учет результатов Тема 2.2: Антимикробное действие лекарственных средств Тема 2.3: Контроль качества микробиологических испытаний Тема 2.4: Методы идентификации	Государственная фармакопея: методы микробиологического анализа и установленные требования. Цели и задачи микробиологических исследований на фармацевтическом предприятии. Основные правила работы в микробиологических лабораториях. Тест-штаммы микроорганизмов, порядок хранения и работы. Порядок приготовления питательных сред. Приготовление образцов. Методы и техника посева, термостатирование и учет результатов. Антимикробное действие лекарственных средств. Контроль качества микробиологических испытаний. Методы идентификации	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8 ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8 ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8 ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8 ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8 ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8 ПК-4.3; ПК-4.2;



	<p>микроорганизмов</p> <p>Тема 2.5: Современные методы микробиологических исследований лекарственных средств</p> <p>Тема 2.6: Методы стерилизации, используемые в фармацевтической промышленности</p> <p>Тема 2.7: Контроль стерилизации паром</p> <p>Тема 2.8: Обеспечение асептических процессов</p> <p>Тема 2.9: Стерилизующая фильтрация</p> <p>Тема 2.10: Контроль помещений</p> <p>Тема 2.11: Контроль персонала и оборудования</p>	<p>микроорганизмов.</p> <p>Современные методы микробиологических исследований лекарственных средств.</p> <p>Методы стерилизации, используемые в фармацевтической промышленности.</p> <p>Контроль стерилизации паром.</p> <p>Обеспечение асептических процессов.</p> <p>Стерилизующая фильтрация.</p> <p>Контроль помещений.</p> <p>Контроль персонала и оборудования.</p>	<p>ПК-4.4; ПК-4.1; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.1; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p>
<p>МДК.05.01. Теория и практика лабораторных гистологических исследований</p>	<p>Раздел 1: Теория и практика лабораторных гистологических исследований</p> <p>Тема 1.1: Правила производства гистологических исследований</p> <p>Тема 1.2: Ответственность медицинских работников за ненадлежащее оказание медицинской помощи. Этика и деонтология</p>	<p>111</p> <p>111</p>	<p>ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5;</p>



		ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.3: Основы патологии человека. Дистрофии. Воспаление. Нарушения гемодинамики	111	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.4: Основы патогистологической техники	111	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.5: Подготовка гистологических препаратов	111	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.6: Роль среднего медперсонала в решении вопросов о диагностике патологического процесса	111	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.7: Смерть организма, смерть органов, смерть ткани, смерть клетки, мнимая смерть, переживаемость тканей. Течение патологических процессов в организме при различных видах "сердечной смерти"	111	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13;



Тема 1.8: Смерть от кислородного голодания (гипоксия, механическая асфиксия). Исследование гистологических препаратов	111	ОК-14 ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.9: Воздействие физических факторов (барометрическое давление, радиация, электрический ток). Исследование гистологических препаратов	111	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.10: Токсикология. Воздействие крайних температур. Исследование гистологических препаратов	111	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.11: Черепно-мозговая травма. Исследование гистологических препаратов	111	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.12: Морфология терминальных состояний. Исследование гистологических препаратов	111	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.13: Инфекционная безопасность и инфекционный контроль при работе с	111	ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.2; ПК-5.3; ОК-1;



	<p>биологическим материалом. ВИЧ инфекция</p> <p>Тема 1.14: Компьютерная грамотность. Использование новых компьютерных технологий в гистологическом исследовании</p> <p>Тема 1.15: Иммуногистохимическое исследование</p>	<p>111</p> <p>111</p>	<p>ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p>
<p>МДК.06.01. Теория и практика санитарно-гигиенических исследований</p>	<p>Раздел 1: История развития санитарно-гигиенических исследований, основы, задачи и нормативно-правовая документация</p> <p>Тема 1.1: История развития санитарно-гигиенических исследований от Древности до Новейшего времени</p> <p>Раздел 2: Теория и практика санитарно-гигиенических исследований</p> <p>Тема 2.1: Основы и задачи санитарно-гигиенических исследований, нормативно-правовая документация, обеспечивающая их проведение</p> <p>Раздел 3: Физические факторы окружающей среды</p> <p>Тема 3.1: Влияние параметров микроклимата на здоровье человека, методы их определения</p>	<p>История развития санитарно-гигиенических исследований от Древности до Новейшего времени</p> <p>Основы и задачи санитарно-гигиенических исследований, нормативно-правовая документация, обеспечивающая их проведение</p> <p>Влияние параметров микроклимата на здоровье человека, методы их определения</p>	<p>ОК-1; ОК-4; ОК-10</p> <p>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-13</p> <p>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-13</p>



Тема 3.2: Влияние звуковых колебаний (шума, ультра- и инфразвука) на здоровье человека, методы их определения	Влияние звуковых колебаний (шума, ультра- и инфразвука) на здоровье человека, методы их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 3.3: Влияние вибрации на здоровье человека, методы её определения	Влияние вибрации на здоровье человека, методы её определения	ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5; ПК-6.4; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 3.4: Влияние видимого, УФ и ИК излучений на здоровье человека, методы их определения	Влияние видимого, УФ и ИК излучений на здоровье человека, методы их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 3.5: Влияние аэрозолей на здоровье человека, методы их определения	Влияние аэрозолей на здоровье человека, методы их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 3.6: Влияние неионизирующего излучения (ЭМИ) здоровье человека, методы их определения	Влияние неионизирующего излучения (ЭМИ) здоровье человека, методы их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 3.7: Влияние ионизирующего излучения здоровье человека, методы их определения	Влияние ионизирующего излучения здоровье человека, методы их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Раздел 4: Химические факторы окружающей среды		
Тема 4.1: Неорганические соединения, металлы (в том числе и тяжелые) и их соединения, влияние на здоровье, методы	Неорганические соединения, металлы (в том числе и тяжелые) и их соединения, влияние на здоровье, методы определения	ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3;



определения		ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 4.2: Органические соединения (пестициды, ПАУ, их влияние на здоровье)	Органические соединения (пестициды, ПАУ, их влияние на здоровье)	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Раздел 5: Биологические факторы окружающей среды		
Тема 5.1: Основные санитарно-показательные и патогенные микроорганизмы, их влияние на здоровье и методы определения	Основные санитарно-показательные и патогенные микроорганизмы, их влияние на здоровье и методы определения	ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Раздел 6: Физиология труда		
Тема 6.1: Тяжесть и напряжённость труда, влияние на здоровье и методы их определения	Тяжесть и напряжённость труда, влияние на здоровье и методы их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Раздел 7: Окружающая среда. Основные объекты санитарно-гигиенических исследований		
Тема 7.1: Продукты питания. Основные показатели, повторение методов их определения	Продукты питания. Основные показатели, повторение методов их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 7.2: Атмосферный воздух и воздух рабочей зоны. Основные показатели, повторение методов их определения	Атмосферный воздух и воздух рабочей зоны. Основные показатели, повторение методов их определения	ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13
Тема 7.3: Вода. Основные показатели, повторение методов их определения	Вода. Основные показатели, повторение методов их определения	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1;



	<p>Тема 7.4: Почва. Основные показатели, повторение методов их определения</p> <p>Раздел 8: Обобщение и повторение, подготовка к экзамену</p> <p>Тема 8.1: Повторение основных моментов санитарно-гигиенических исследований</p>	<p>Почва. Основные показатели, повторение методов их определения</p> <p>Повторение основных моментов санитарно-гигиенических исследований</p>	<p>ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13</p> <p>ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13</p> <p>ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОК-14</p>
Практики:			
Проведение лабораторных гематологических исследований	<p>Раздел 1: Проведение лабораторных гематологических исследований</p> <p>Тема 1.1: Подготовительный этап</p> <p>Тема 1.2: Основной этап</p> <p>Тема 1.3: Заключительный этап</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности; тест по технике безопасности; подготовка индивидуального плана практики, в соответствии с заданием руководителя практики.</p> <p>Лабораторное оборудование и контрольно-измерительные приборы химической/гематологической лаборатории. Освоение лабораторного оборудования, приборов и методик, используемых при выполнении гематологических исследований, получение профессиональных умений и навыков в эксплуатации лабораторного оборудования и приборов, выполнении индивидуальных заданий. Изучение нормативно-технической документации.</p> <p>Подготовка отчёта по практике;</p>	<p>ПК-2.3; ОК-2; ОК-13</p> <p>ПК-2.3; ОК-2; ОК-13</p> <p>ПК-2.3; ОК-2;</p>



		защита отчёта.	ОК-13
Проведение лабораторных биохимических исследований	Раздел 1: Организация учебной практики, инструктаж по охране труда		
	Тема 1.1: Основы техники безопасности при работе в биохимической лаборатории	Основы техники безопасности при работе в биохимической лаборатории.	ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2
	Тема 1.2: Устройство биохимической лаборатории	Устройство биохимической лаборатории.	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4
	Раздел 2: Изучение принципов проведения биохимических исследований		
	Тема 2.1: Подготовка рабочего места для проведения биохимических исследований. Прием и регистрация биоматериала.	Подготовка рабочего места для проведения биохимических исследований. Прием и регистрация биоматериала.	ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2
	Тема 2.2: Лабораторное оборудование и контрольно-измерительные приборы биохимической лаборатории	Лабораторное оборудование и контрольно-измерительные приборы биохимической лаборатории.	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4
	Тема 2.3: Принцип работы аппаратуры: центрифуга, спектрофотометр, биохимический анализатор	Принцип работы аппаратуры: центрифуга, спектрофотометр, биохимический анализатор.	ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2
	Тема 2.4: Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, по калибровочному графику, по калибровочной таблице, по коэффициенту факторизации	Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, по калибровочному графику, по калибровочной таблице, по коэффициенту факторизации.	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4
	Тема 2.5: Изучение активности α -амилазы в сыворотке крови	Изучение активности α -амилазы в сыворотке крови.	ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2
	Тема 2.6: Изучение активности холинэстеразы в сыворотке крови	Изучение активности холинэстеразы в сыворотке крови.	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4
	Тема 2.7: Изучение активности фосфатаз в сыворотке крови	Изучение активности фосфатаз в сыворотке крови.	ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2
	Тема 2.8: Изучение активности аминотрансфераз (АТ) в сыворотке крови	Изучение активности аминотрансфераз (АТ) в сыворотке крови.	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4
Тема 2.9: Изучение активности γ -глутамилтрансферазы (ГГТФ) в сыворотке крови	Изучение активности γ -глутамилтрансферазы (ГГТФ) в сыворотке крови.	ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2	
Тема 2.10: Изучение активности креатинкиназы (КК) в сыворотке крови	Изучение активности креатинкиназы (КК) в сыворотке крови.	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4	
Тема 2.11: Изучение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в	Изучение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в	ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2	



	<p>сыворотке крови</p> <p>Тема 2.12: Изучение глюкозы в капиллярной крови</p> <p>Тема 2.13: Изучение глюкозы в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.14: Изучение гликозилированного Нв в венозной крови</p> <p>Тема 2.15: Оформление медицинской документации</p> <p>Тема 2.16: Изучение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества</p> <p>Раздел 3: Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике</p> <p>Тема 3.1: Отчет по практике</p>	<p>сыворотке крови.</p> <p>Изучение глюкозы в капиллярной крови.</p> <p>Изучение глюкозы в сыворотке крови.</p> <p>Изучение гликозилированного Нв в венозной крови.</p> <p>Оформление медицинской документации.</p> <p>Изучение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества.</p> <p>Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике</p>	<p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p>
<p>Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований</p>	<p>Раздел 1: Организация учебной практики, инструктаж по охране труда</p> <p>Тема 1.1: Основы техники безопасности при работе в микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Тема 1.2: Устройство микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Раздел 2: Проведение микробиологических и иммунологических исследований</p> <p>Тема 2.1: Подготовка рабочего места для проведения микробиологических и иммунологических исследований. Прием и регистрация биоматериала</p> <p>Тема 2.2: Приготовление физиологического раствора, простых и сложных питательных сред. Стерилизация питательных сред. Контроль качества питательных сред</p> <p>Тема 2.3: Приготовление мазков из</p>	<p>Основы техники безопасности при работе в микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Устройство микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Подготовка рабочего места для проведения микробиологических и иммунологических исследований. Прием и регистрация биоматериала</p> <p>Приготовление физиологического раствора, простых и сложных питательных сред. Стерилизация питательных сред. Контроль качества питательных сред</p> <p>Приготовление мазков из</p>	<p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2;</p>



различного исследуемого материала, микроскопия мазков. Изучение тинкториальных и морфологических свойств микроорганизмов	различного исследуемого материала, микроскопия мазков. Изучение тинкториальных и морфологических свойств микроорганизмов	ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.4: Окраска мазков по Грамму и Цилю-Нельсону, микроскопия кислотоустойчивых организмов	Окраска мазков по Грамму и Цилю-Нельсону, микроскопия кислотоустойчивых организмов	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.5: Посев исследуемого материала на жидких и плотных питательных средах. Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Определение биохимических свойств	Посев исследуемого материала на жидких и плотных питательных средах. Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Определение биохимических свойств	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.6: Постановка чувствительности к антибактериальным препаратам дискодиффузионным методом. Определение антибиотикорезистентности. Определение чувствительности к антибактериальным препаратам по нормативным документам	Постановка чувствительности к антибактериальным препаратам дискодиффузионным методом. Определение антибиотикорезистентности. Определение чувствительности к антибактериальным препаратам по нормативным документам	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.7: Выявление α , β и γ гемолитических стрептококков на питательных средах. Отличительные культуральные признаки стрептококков	Выявление α , β и γ гемолитических стрептококков на питательных средах. Отличительные культуральные признаки стрептококков	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.8: Изучение факторов патогенности бактерий: обнаружение пневмококков и клебсиелл	Изучение факторов патогенности бактерий: обнаружение пневмококков и клебсиелл	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.9: Отбор и обработка материала для иммунологических исследований, правила регистрации и обработки биоматериала: проведение центрифугирования, проведение пипетирования, приготовление ингредиентов для постановок различных иммунологически исследований	Отбор и обработка материала для иммунологических исследований, правила регистрации и обработки биоматериала: проведение центрифугирования, проведение пипетирования, приготовление ингредиентов для постановок различных иммунологически исследований	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.10: Проведение реакции непрямой гемагглютинации (РНГА), реакции латекс-агглютинации (РЛА) и реакции коагглютинации (РКА); проведение учета реакций	Проведение реакции непрямой гемагглютинации (РНГА), реакции латекс-агглютинации (РЛА) и реакции коагглютинации (РКА); проведение учета реакций	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.11: Проведение реакции иммуноферментного анализа (ИФА) и учет результатов	Проведение реакции иммуноферментного анализа (ИФА) и учет результатов	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.12: Проведение реакции	Проведение реакции	ПК-4.2; ПК-4.3;



	<p>иммунофлюоресценции (РИФ) и учет результатов</p> <p>Тема 2.13: Проведение иммунохемилюминисцентного анализа. Учет результатов</p> <p>Тема 2.14: Проведение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества</p> <p>Тема 2.15: Забор проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды. Ведение документации, связанной с выполнением исследования</p> <p>Тема 2.16: Оценка результата проводимых исследований, ведение документации. Оформление и выдача результатов лабораторных исследований. Ведение журналов лабораторных исследований и контроля качества. Работа с ЛИС</p> <p>Раздел 3: Предоставление необходимого объема документов</p> <p>Тема 3.1: Отчет по практике</p>	<p>иммунофлюоресценции (РИФ) и учет результатов</p> <p>Проведение иммунохемилюминисцентного анализа. Учет результатов</p> <p>Проведение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества</p> <p>Забор проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды. Ведение документации, связанной с выполнением исследования</p> <p>Оценка результата проводимых исследований, ведение документации. Оформление и выдача результатов лабораторных исследований. Ведение журналов лабораторных исследований и контроля качества. Работа с ЛИС</p> <p>Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике.</p>	<p>ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p>
<p>Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований</p>	<p>Раздел 1: Проведение санитарно-гигиенических исследований объектов окружающей среды</p> <p>Тема 1.1: Продукты питания. Основные показатели, повторение методов их определения</p> <p>Тема 1.2: Атмосферный воздух и воздух рабочей зоны. Основные показатели, повторение методов их определения</p> <p>Тема 1.3: Вода. Основные показатели, повторение методов их определения</p> <p>Тема 1.4: Почва. Основные показатели, повторение методов их определения</p>	<p>Коммунальная гигиена и гигиена труда, радиационная гигиена, медицинская микробиология и паразитология</p> <p>Коммунальная гигиена и гигиена труда, радиационная гигиена, медицинская микробиология и паразитология</p> <p>Коммунальная гигиена и гигиена труда, радиационная гигиена, медицинская микробиология и паразитология</p> <p>Коммунальная гигиена и гигиена труда, радиационная гигиена, медицинская микробиология и паразитология</p>	<p>ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5</p> <p>ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1</p> <p>ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.5</p> <p>ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.3; ПК-6.1</p>
<p>Проведение</p>	<p>Раздел 1: Организация учебной</p>		



лабораторных общеклинических исследований	<p>практики, инструктаж по охране труда</p> <p>Тема 1.1: Выполнение правил техники безопасности при проведении общеклинических исследований. Знакомство студентов с целью и задачами учебной практики. Техника безопасности во время проведения практики</p> <p>Тема 1.2: Ознакомление со структурой учреждения здравоохранения и правилами внутреннего распорядка</p> <p>Раздел 2: Выполнение общеклинических исследований</p> <p>Тема 2.1: Исследование мочи: определение цвета, прозрачности, относительной плотности, реакция мочи, рН. Микроскопия осадка. Работа на анализаторах мочи</p> <p>Тема 2.2: Общий анализ кала: определение цвета, формы, запаха, слизи, реакция на скрытую кровь, реакция на стеркобилин, реакция на билирубин, микроскопия нативного препарата (на пищевые остатки, слизь, эритроциты, эпителий и др.)</p> <p>Тема 2.3: Общий анализ мокроты: определение количества, цвета, характера, консистенции, запаха, микроскопия нативного и окрашенного препаратов (на эластичные волокна, астматические элементы, лейкоциты с дифференциальным подсчетом, эритроциты, эпителий, друзы актиномицетов и др.)</p> <p>Тема 2.4: Проведение утилизации: проведение утилизации биоматериала, отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p> <p>Раздел 3: Зачет</p> <p>Тема 3.1: Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике</p>	<p>Выполнение правил техники безопасности при проведении общеклинических исследований. Знакомство студентов с целью и задачами учебной практики. Техника безопасности во время проведения практики</p> <p>Ознакомление со структурой учреждения здравоохранения и правилами внутреннего распорядка</p> <p>Исследование мочи: определение цвета, прозрачности, относительной плотности, реакция мочи, рН. Микроскопия осадка. Работа на анализаторах мочи</p> <p>Общий анализ кала: определение цвета, формы, запаха, слизи, реакция на скрытую кровь, реакция на стеркобилин, реакция на билирубин, микроскопия нативного препарата (на пищевые остатки, слизь, эритроциты, эпителий и др.)</p> <p>Общий анализ мокроты: определение количества, цвета, характера, консистенции, запаха, микроскопия нативного и окрашенного препаратов (на эластичные волокна, астматические элементы, лейкоциты с дифференциальным подсчетом, эритроциты, эпителий, друзы актиномицетов и др.)</p> <p>Проведение утилизации: проведение утилизации биоматериала, отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p> <p>Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике</p>	<p>ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1</p> <p>ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4</p> <p>ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1</p> <p>ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4</p> <p>ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1</p> <p>ПК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.4</p> <p>ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.1</p>
---	---	---	---



<p>Проведение лабораторных гематологических исследований</p>	<p>Раздел 1: Проведение лабораторных гематологических исследований</p> <p>Тема 1.1: Подготовительный этап</p> <p>Тема 1.2: Основной этап</p> <p>Тема 1.3: Заключительный этап</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности; тест по технике безопасности; подготовка индивидуального плана практики, в соответствии с заданием руководителя практики.</p> <p>Лабораторное оборудование и контрольно-измерительные приборы химической/гематологической лаборатории. Освоение лабораторного оборудования, приборов и методик, используемых при выполнении гематологических исследований, получение профессиональных умений и навыков в эксплуатации лабораторного оборудования и приборов, выполнении индивидуальных заданий. Изучение нормативно-технической документации.</p> <p>Подготовка отчёта по практике; защита отчёта.</p>	<p>ПК-2.3; ОК-2; ОК-13</p> <p>ПК-2.3; ОК-2; ОК-13</p> <p>ПК-2.3; ОК-2; ОК-13</p>
<p>Проведение лабораторных биохимических исследований</p>	<p>Раздел 1: Организация учебной практики, инструктаж по охране труда</p> <p>Тема 1.1: Основы техники безопасности при работе в биохимической лаборатории</p> <p>Тема 1.2: Устройство биохимической лаборатории</p> <p>Раздел 2: Изучение принципов проведения биохимических исследований</p> <p>Тема 2.1: Подготовка рабочего места для проведения биохимических исследований. Прием и регистрация биоматериала</p> <p>Тема 2.2: Лабораторное оборудование и контрольно-измерительные приборы биохимической лаборатории</p> <p>Тема 2.3: Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, спектрофотометром,</p>	<p>Основы техники безопасности при работе в биохимической лаборатории.</p> <p>Устройство биохимической лаборатории.</p> <p>Подготовка рабочего места для проведения биохимических исследований. Прием и регистрация биоматериала.</p> <p>Лабораторное оборудование и контрольно-измерительные приборы биохимической лаборатории.</p> <p>Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, спектрофотометром, биохимическими анализаторами, с</p>	<p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p>



	<p>биохимическими анализаторами, с дозаторами переменного и постоянного объема</p> <p>Тема 2.4: Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, по калибровочному графику, по калибровочной таблице, по коэффициенту факторизации</p> <p>Тема 2.5: Определение активности α-амилазы в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.6: Определение активности холинэстеразы в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.7: Определение активности фосфатаз в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.8: Определение активности аминотрансфераз (АТ) в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.9: Определение активности γ-глутамилтрансферазы (ГГТФ) в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.10: Определение активности креатинкиназы (КК) в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.11: Определение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.12: Определение глюкозы в капиллярной крови</p> <p>Тема 2.13: Определение глюкозы в сыворотке крови</p> <p>Тема 2.14: Определение гликозилированного Нв в венозной крови</p> <p>Тема 2.15: Оформление медицинской документации</p> <p>Тема 2.16: Изучение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества</p> <p>Раздел 3: Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике</p> <p>Тема 3.1: Отчет по практике</p>	<p>дозаторами переменного и постоянного объема.</p> <p>Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, по калибровочному графику, по калибровочной таблице, по коэффициенту факторизации.</p> <p>Определение активности α-амилазы в сыворотке крови.</p> <p>Определение активности холинэстеразы в сыворотке крови.</p> <p>Определение активности фосфатаз в сыворотке крови.</p> <p>Определение активности аминотрансфераз (АТ) в сыворотке крови.</p> <p>Определение активности γ-глутамилтрансферазы (ГГТФ) в сыворотке крови.</p> <p>Определение активности креатинкиназы (КК) в сыворотке крови.</p> <p>Определение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови</p> <p>Определение глюкозы в капиллярной крови.</p> <p>Определение глюкозы в сыворотке крови.</p> <p>Определение гликозилированного Нв в венозной крови.</p> <p>Оформление медицинской документации.</p> <p>Изучение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества.</p> <p>Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике.</p>	<p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p> <p>ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.2</p>
Проведение	Раздел 1: Организация учебной		



лабораторных микробиологических и иммунологических исследований	<p>практики, инструктаж по охране труда</p> <p>Тема 1.1: Основы техники безопасности при работе в микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Тема 1.2: Устройство микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Раздел 2: Проведение микробиологических и иммунологических исследований</p> <p>Тема 2.1: Подготовка рабочего места для проведения микробиологических и иммунологических исследований. Прием и регистрация биоматериала</p> <p>Тема 2.2: Приготовление физиологического раствора, простых и сложных питательных сред. Стерилизация питательных сред. Контроль качества питательных сред</p> <p>Тема 2.3: Приготовление мазков из различного исследуемого материала, микроскопия мазков. Изучение тинкториальных и морфологических свойств микроорганизмов</p> <p>Тема 2.4: Окраска мазков по Грамму и Цилю-Нельсону, микроскопия кислотоустойчивых организмов</p> <p>Тема 2.5: Посев исследуемого материала на жидких и плотных питательных средах. Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Определение биохимических свойств</p> <p>Тема 2.6: Постановка чувствительности к антибактериальным препаратам дискодиффузионным методом. Определение антибиотикорезистентности. Определение чувствительности к антибактериальным препаратам по нормативным документам</p>	<p>Основы техники безопасности при работе в микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Устройство микробиологической и иммунологической лаборатории</p> <p>Подготовка рабочего места для проведения микробиологических и иммунологических исследований. Прием и регистрация биоматериала</p> <p>Приготовление физиологического раствора, простых и сложных питательных сред. Стерилизация питательных сред. Контроль качества питательных сред</p> <p>Приготовление мазков из различного исследуемого материала, микроскопия мазков. Изучение тинкториальных и морфологических свойств микроорганизмов</p> <p>Окраска мазков по Грамму и Цилю-Нельсону, микроскопия кислотоустойчивых организмов</p> <p>Посев исследуемого материала на жидких и плотных питательных средах. Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Определение биохимических свойств</p> <p>Постановка чувствительности к антибактериальным препаратам дискодиффузионным методом. Определение антибиотикорезистентности. Определение чувствительности к антибактериальным препаратам по нормативным документам</p>	<p>ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4</p>
---	---	--	---



Тема 2.7: Выявление α , β и γ гемолитических стрептококков на питательных средах. Отличительные культуральные признаки стрептококков	Выявление α , β и γ гемолитических стрептококков на питательных средах. Отличительные культуральные признаки стрептококков	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.8: Изучение факторов патогенности бактерий: обнаружение пневмококков и клебсиелл	Изучение факторов патогенности бактерий: обнаружение пневмококков и клебсиелл	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.9: Отбор и обработка материала для иммунологических исследований, правила регистрации и обработки биоматериала: проведение центрифугирования, проведение пипетирования, приготовление ингредиентов для постановок различных иммунологически исследований	Отбор и обработка материала для иммунологических исследований, правила регистрации и обработки биоматериала: проведение центрифугирования, проведение пипетирования, приготовление ингредиентов для постановок различных иммунологически исследований	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.10: Проведение реакции непрямой гемагглютинации (РНГА), реакции латекс-агглютинации (РЛА) и реакции коагглютинации (РКА); проведение учета реакций	Проведение реакции непрямой гемагглютинации (РНГА), реакции латекс-агглютинации (РЛА) и реакции коагглютинации (РКА); проведение учета реакций	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.11: Проведение реакции иммуноферментного анализа (ИФА) и учет результатов	Проведение реакции иммуноферментного анализа (ИФА) и учет результатов	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.12: Проведение реакции иммунофлюоресценции (РИФ) и учет результатов	Проведение реакции иммунофлюоресценции (РИФ) и учет результатов	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.13: Проведение иммунохемилюминисцентного анализа. Учет результатов	Проведение иммунохемилюминисцентного анализа. Учет результатов	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.14: Проведение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества	Проведение внутрилабораторного и внешнего контроля качества исследований. Трактовка результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.15: Забор проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды. Ведение документации, связанной с выполнением исследования	Забор проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды. Ведение документации, связанной с выполнением исследования	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Тема 2.16: Оценка результата проводимых исследований, ведение документации. Оформление и выдача результатов лабораторных исследований. Ведение журналов лабораторных исследований и контроля качества. Работа с ЛИС.	Оценка результата проводимых исследований, ведение документации. Оформление и выдача результатов лабораторных исследований. Ведение журналов лабораторных исследований и контроля качества. Работа с ЛИС.	ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.4



	Раздел 3: Предоставление необходимого объема документов Тема 3.1: Отчет по практике	Предоставление необходимого объема документов. Отчет по практике	ПК-4.3; ПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.4
Проведение лабораторных гистологических исследований	Раздел 1: Теория и практика лабораторных гистологических исследований		
	Тема 1.1: Правила производства гистологических исследований	Гистологическое исследование. Техника безопасности при гистологическом исследовании.	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
	Тема 1.2: Ответственность медицинских работников за ненадлежащее оказание медицинской помощи. Этика и деонтология	Ответственность медицинского работника. Профессиональная ошибка. Экспертиза по судебным делам.	ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.2; ПК-5.3; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
	Тема 1.3: Основы патологии человека. Дистрофии. Воспаление. Нарушения гемодинамики	Общая патология клетки. Патологические процессы. Патологические изменения внутренних органов.	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
	Тема 1.4: Основы патогистологической техники	Основы работы с гистологическими препаратами. Микроскопия и макроскопия.	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
	Тема 1.5: Подготовка гистологических препаратов	Типы тканевых красителей. Методы окрашивания. Подготовка образцов к окрашиванию.	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5;



Тема 1.6: Роль среднего медперсонала в решении вопросов о диагностике патологического процесса	Задачи и функции среднего медицинского персонала. Обязанности среднего медперсонала.	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14 ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.7: Смерть организма, смерть органов, смерть ткани, смерть клетки, мнимая смерть, переживаемость тканей. Течение патологических процессов в организме при различных видах "сердечной смерти"	Типы и стадии умирания организма. Понятия клинической и биологической смерти. Агония.	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.8: Смерть от кислородного голодания (гипоксия, механическая асфиксия). Исследование гистологических препаратов	Виды гипоксии. Признаки кислородного голодания. Общеасфиктические признаки.	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.9: Воздействие физических факторов (барометрическое давление, радиация, электрический ток). Исследование гистологических препаратов	Экстремальные температуры. Электричество. Изменения барометрического давления.	ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14
Тема 1.10: Токсикология. Воздействие крайних температур. Исследование гистологических препаратов	Едкие яды. Резорбтивные яды. Пищевые отравления.	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13;



	<p>Тема 1.11: Черепно-мозговая травма. Исследование гистологических препаратов</p> <p>Тема 1.12: Морфология терминальных состояний. Исследование гистологических препаратов</p> <p>Тема 1.13: Инфекционная безопасность и инфекционный контроль при работе с биологическим материалом. ВИЧ инфекция</p> <p>Тема 1.14: Компьютерная грамотность. Использование новых компьютерных технологий в гистологическом исследовании</p> <p>Тема 1.15: Иммуногистохимическое исследование</p>	<p>Острые предметы. Тупые предметы. Травматизм.</p> <p>Процесс умирания организма. Понятия быстрого и медленного умирания. Констатация биологической смерти.</p> <p>Классификация инфекционных болезней. Особо опасные инфекции. Меры противоинфекционной предосторожности при работе в лаборатории.</p> <p>Компьютерные программы, используемые при работе в лаборатории. Работа с офисными программами в лаборатории. Информационная безопасность.</p> <p>Техника иммуногистохимического исследования. Подготовка препаратов к иммуногистохимическому анализу. Анализ и трактовка результатов иммуногистохимического исследования.</p>	<p>ОК-14</p> <p>ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-5.5; ПК-5.4; ПК-5.1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14</p>
<p>Проведение лабораторных санитарно-</p>	<p>Раздел 1: Роль санитарно-эпидемиологической службы, нормативные документы</p>		



гигиенических исследований	<p>Тема 1.1: Роль санитарно-эпидемиологической службы, нормативные документы</p> <p>Раздел 2: Оценка качества воздушной среды.</p> <p>Тема 2.1: Оценка качества воздушной среды</p> <p>Раздел 3: Оценка качества питьевой воды</p> <p>Тема 3.1: Оценка качества питьевой воды</p> <p>Раздел 4: Оценка производственных факторов</p> <p>Тема 4.1: Оценка производственных факторов</p> <p>Раздел 5: Гигиеническая оценка почвы</p> <p>Тема 5.1: Гигиеническая оценка почвы</p> <p>Раздел 6: Оценка качества продуктов питания.</p>	<p>Санитарно–эпидемиологическая служба и ее роль в сохранении и укреплении здоровья населения</p> <p>Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.</p> <p>Методы исследования минерального состава воды</p> <p>Профессиональные заболевания и их профилактика</p> <p>Санитарно - гигиеническая характеристика почвы, её состав, свойства.</p>	<p>ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.1; ПК-6.3; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.1; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-6.2; ПК-6.5; ПК-6.1; ПК-6.3; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.3; ПК-6.1; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13; ОК-14</p> <p>ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-6.5; ПК-6.1; ПК-6.3; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13; ОК-14</p>
----------------------------	---	---	--



	Тема 6.1: Оценка качества продуктов питания	Санитарная экспертиза	ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.3; ПК-6.1; ПК-6.5; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13; ОК-14
Преддипломная	<p>Раздел 1: Преддипломная практика</p> <p>Тема 1.1: Организация практики, инструктаж по охране труда</p> <p>Тема 1.2: Проведение лабораторных общеклинических исследований</p> <p>Тема 1.3: Проведение лабораторных гематологических исследований</p> <p>Тема 1.4: Проведение лабораторных биохимических исследований</p>		<p>ПК-4.3; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-2.4; ПК-1.3; ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.5; ПК-6.5; ПК-4.1; ПК-6.3; ПК-1.4; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-5.4; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3</p> <p>ПК-4.2; ПК-2.1; ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-1.3; ПК-2.4; ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-1.4; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-2.4; ПК-1.3; ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.5; ПК-6.5; ПК-4.1; ПК-6.3; ПК-1.4; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3</p> <p>ПК-4.2; ПК-2.1; ПК-6.4; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-1.3; ПК-2.4; ПК-5.5; ПК-4.1; ПК-6.3; ПК-1.4; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3</p>



	<p>Тема 1.5: Проведение лабораторных микробиологических исследований</p> <p>Тема 1.6: Зачет</p>		<p>ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-1.4; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-4.4</p> <p>ПК-4.3; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.3; ПК-2.4; ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.5; ПК-6.5; ПК-4.1; ПК-6.3; ПК-1.4; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-3.1; ПК-3.3</p> <p>ПК-4.2; ПК-2.1; ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-2.4; ПК-1.3; ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.4; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-1.4; ПК-6.3; ПК-4.1; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-4.4</p>
Подготовка выпускной квалификационной работы	<p>Раздел 1: Подготовка ВКР</p> <p>Тема 1.1: Подготовка выпускной квалификационной работы</p>	<p>Выбор направления разработки и предварительное определение темы ВКР. Утверждение научного руководителя и консультантов ВКР. Выбор объекта исследования и разработки. Работа с литературными источниками по теме ВКР. Выбор методик обработки данных и выполнение проектных расчетов. Формулирование выводов, предложений и рекомендаций. Оформление выпускной квалификационной работы.</p>	<p>ПК-1.3; ПК-2.4; ПК-5.3; ПК-5.2; ПК-1.2; ПК-4.3; ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-2.3; ПК-2.2; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-3.4; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-4.4</p>
Защита выпускной	Раздел 1: ВКР		



квалификацион ной работы	Тема 1.1: Написание ВКР		ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.3; ПК-2.4; ПК-6.4; ПК-6.2; ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-2.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-1.1; ПК-4.1; ПК-1.4; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-4.4
-----------------------------	-------------------------	--	---

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0610 3BF0 00CC AD13 B045 F90E 5F2F 9D6C F5
Кому выдан: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 25.10.2021 по 25.01.2023