



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
высшего образования - специалитет - программа специалитета/**

Направление подготовки/ специальность

30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Год набора: 2016/2017



Аннотации рабочих программ

Наименование структурного элемента	Краткая аннотация		Компетенции
	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	
Дисциплины:			
Правоведение	Раздел 1: Основные сведения о базовых отраслях российского права		
	Тема 1.1: Теория государства и права	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)	ОПК-4; ОК-9
	Тема 1.2: Конституционное право	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 личности. Гарантии прав и свобод человека и гражданина. Конституционная система государственных органов Российской Федерации	ОПК-4; ОК-9
	Тема 1.3: Гражданское право	Гражданское право - основа	ОПК-4; ОК-9



	общественных отношений в обществе и основная, базовая отрасль правовой системы РФ. Предмет, метод, источники, субъекты гражданского права. Общие положения об обязательствах. Гражданско-правовой договор	
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	ОПК-4; ОК-9
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	ОПК-4; ОК-9
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	ОПК-4; ОК-9
Раздел 2: Правовое регулирование профессиональной медицинской деятельности		
Тема 2.1: Система законодательства в сфере охраны здоровья	Здоровье человека; система здравоохранения РФ; нормативные правовые акты в области охраны здоровья; принципы охраны здоровья; медицинская помощь; медицинское вмешательство; медицинская услуга; лицензирование медицинской деятельности; аккредитация специалиста. Права пациента;	ОПК-4; ОК-9



Тема 2.2: Права и обязанности граждан в области охраны здоровья	выбор медицинской организации; выбор лечащего врача; обязанности пациента; информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство; врачебная тайна; информация о состоянии здоровья Права пациента; выбор медицинской организации; выбор лечащего врача; обязанности пациента; информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство; врачебная тайна; информация о состоянии здоровья	ОПК-4; ОК-9
Тема 2.3: Права и обязанности медицинских работников и медицинских организаций	Права медицинского работника; статус лечащего врача; обязанности медицинского работника; ограничения профессиональной деятельности; конфликт интересов; профессиональные некоммерческие организации медицинских работников; правовой статус медицинской организации	ОПК-4; ОК-9
Тема 2.4: Административная ответственность медицинских работников и медицинских организаций	Административная ответственность; порядок привлечения к административной ответственности; протокол об административном правонарушении; административные наказания; субъекты административной ответственности; состав административного правонарушения	ОПК-4; ОК-9
Тема 2.5: Гражданско-правовая ответственность медицинских работников и медицинских организаций	Гражданско-правовая ответственность; исковое производство; возмещение вреда; реальный ущерб; упущенная выгода; компенсация морального вреда; защита прав потребителя	ОПК-4; ОК-9
Тема 2.6: Особенности трудовых отношений медицинских работников. Дисциплинарная ответственность	Порядок приема на работу; трудовой договор; время работы и время отдыха; нормирование труда; охрана труда; дисциплина труда; дисциплинарная ответственность; дисциплинарные взыскания	ОПК-4; ОК-9
Тема 2.7: Уголовная ответственность за профессиональные и должностные преступления	Уголовная ответственность; преступление; состав преступления; субъекты преступления; уголовные наказания; обстоятельства, исключающие преступность деяния; профессиональные	ОПК-4; ОК-9



		преступления медицинских работников; должностные преступления медицинских работников	
История	<p>Раздел 1: Раздел 1. История Отечества</p> <p>Тема 1.1: Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв.</p> <p>Тема 1.2: От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм»</p>	<p>1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории</p> <p>2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.</p> <p>3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.</p> <p>4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).</p> <p>5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.</p> <p>6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)</p> <p>7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)</p> <p>8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.</p> <p>9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)</p> <p>10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).</p> <p>11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства</p> <p>12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития</p> <p>1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории</p> <p>2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.</p> <p>3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.</p> <p>4. Россия в эпоху войн и</p>	<p>ОПК-2; ОПК-3; ПК-13; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ПК-13; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-8</p>



Тема 1.3: Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – на

- революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
 6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
 7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
 8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
 9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
 10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
 11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
 12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8



Тема 1.4: Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8

Тема 1.5: 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8



Тема 1.6: От России к СССР.
Сталинская модернизация и ее
цена (1922-1939 гг.)

7. СССР накануне и

Великой Отечественной войны
(1939 – 1945 гг.)

8. Основные тенденции
развития СССР в 1945 – 1985 гг.

9. Послевоенное советское
общество (1945- 1953 гг.)

10. Политика перестройки и ее
крах: причины и последствия (1985
– 1991 гг.).

11. Развитие СССР в 1964 –
1985 гг. Внутренняя и внешняя
политика Советского государства

12. Россия в к. XX – нач. XXI
вв.: выбор путей развития

1. Введение в историю
Отечества. От Киевской Руси к
Московскому государству: IX –
XVI вв. в российской истории

2. От Средневековья к эпохе
Нового времени. Петровская
модернизация. «Просвещенный
абсолютизм» Екатерины II.

3. Политическое, социально-
экономическое и духовное
развитие Российской империи в
XIX – нач. XX вв.

4. Россия в эпоху войн и
революций (1904 -1921 гг.).

5. 1917 г. в истории России: от
Февраля к Октябрю.

6. От России к СССР.
Сталинская модернизация и ее цена
(1922-1939 гг.)

7. СССР накануне и в годы
Великой Отечественной войны
(1939 – 1945 гг.)

8. Основные тенденции
развития СССР в 1945 – 1985 гг.

9. Послевоенное советское
общество (1945- 1953 гг.)

10. Политика перестройки и ее
крах: причины и последствия (1985
– 1991 гг.).

11. Развитие СССР в 1964 –
1985 гг. Внутренняя и внешняя
политика Советского государства

12. Россия в к. XX – нач. XXI
вв.: выбор путей развития

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8

Тема 1.7: СССР накануне и в годы
Великой Отечественной войны
(1939 – 1945 гг.)

1. Введение в историю
Отечества. От Киевской Руси к
Московскому государству: IX –
XVI вв. в российской истории

2. От Средневековья к эпохе
Нового времени. Петровская

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8



Тема 1.8: Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.

- модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
10. Политика перестройки и ее

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8



Тема 1.9: Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)

крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).

11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8

Тема 1.10: Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8



Тема 1.11: Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства

- революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
 6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
 7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
 8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
 9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
 10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
 11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
 12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач. XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8



Тема 1.12: Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

1. Введение в историю Отечества. От Киевской Руси к Московскому государству: IX – XVI вв. в российской истории
2. От Средневековья к эпохе Нового времени. Петровская модернизация. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие Российской империи в XIX – нач.XX вв.
4. Россия в эпоху войн и революций (1904 -1921 гг.).
5. 1917 г. в истории России: от Февраля к Октябрю.
6. От России к СССР. Сталинская модернизация и ее цена (1922-1939 гг.)
7. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны (1939 – 1945 гг.)
8. Основные тенденции развития СССР в 1945 – 1985 гг.
9. Послевоенное советское общество (1945- 1953 гг.)
10. Политика перестройки и ее крах: причины и последствия (1985 – 1991 гг.).
11. Развитие СССР в 1964 – 1985 гг. Внутренняя и внешняя политика Советского государства
12. Россия в к. XX – нач. XXI вв.: выбор путей развития

ОПК-2; ОПК-3;
ПК-13; ОК-1;
ОК-2; ОК-3;
ОК-5; ОК-8

Иностранный язык

Раздел 1: Вводный лексико-грамматический курс с основами специального перевода

Тема 1.1: Вводный лексико-грамматический курс с основами специального перевода

Имена
Имя существительное
Имя прилагательное - степени сравнения.
Имя числительное.
Местоимения
Личные формы глагола
Основные формы глагола be
Оборот thereis/ thereare
Времена группы Indefinite в действительном залоге
Времена группы Indefinite, Continuous, Perfect в страдательном залоге
Времена группы Continuous в действительном залоге»

ОК-8



Модальные глаголы.
Времена группы Perfect в действительном залоге
Неличные формы глагола
Причастия в функции определения,

Причастия в функции обстоятельства, независимый причастный оборот, Герундий. Ing-формы в различных функциях

Инфинитив в функции подлежащего и обстоятельства.

Инфинитив в функции определения.

Сложное подлежащее.

Сложнодополнение.

функции согласование времен, функции и перевод

Синтаксис

Словосочетание – с главным словом – существительным, прилагательным, глаголом

Предложение – простое и сложное, виды придаточных. Бессоюзные придаточные предложения.

Особенности перевода некоторых лексических единиц.

Функции и перевод слов because/becauseof

Функции и перевод слов one/ones. многозначных слов after, before и перевод слов both, both... and...

Сравнительная конструкция the ... the... Функции и перевод слов due, dueto

Функции и перевод слова for
Функцииипереводсловаaswellas, aswell

Составныесоюзы either...or, neither...nor, so...that, not only but

Раздел 2: Основы информационной деятельности с использованием иностранного языка I

Тема 2.1: Основы информационной деятельности с использованием иностранного языка I

Текст как носитель профессионально значимой информации.

Источники информации и виды чтения

Просмотровое/ ознакомительное чтение

Поисковое чтение

Изучающее чтение

Способы фиксации информации, полученной из иноязычного

ОК-8



Раздел 3: Основы информационной деятельности с использованием иностранного языка 2

Тема 3.1: Основы информационной деятельности с использованием иностранного языка 2

источника: аннотация
Способы фиксации информации, полученной из иноязычного источника: реферат
Способы фиксации информации, полученной из иноязычного источника: перевод

Текст как носитель профессионально значимой информации.
Источники информации и виды чтения
Просмотровое/ ознакомительное чтение
Поисковое чтение
Изучающее чтение
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-8

Раздел 4: Основы деловой (профессиональной) коммуникации на иностранном языке

Тема 4.1: 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-8

Тема 4.2: Я - студент специальности "Медицинская биохимия"

Основы выступления на профессиональные темы: устное монологическое высказывание: информация о себе
информация об образовательном учреждении
информация об образовательной

ОК-8



		программе Основы ведения дискуссии на иностранном языке: устное диалогическое высказывание: интервью со студентом медицинского вуза	
Латинский язык	Раздел 1: Фонетика. Орфография Тема 1.1: Алфавит Тема 1.2: Чтение гласных. Особенности чтения согласных Тема 1.3: Правила ударения Раздел 2: Грамматика терминологического именного словосочетания Тема 2.1: Система склонений Тема 2.2: Имя существительное. Понятие о словарной форме. Синтаксис именного словосочетания Тема 2.3: Имя прилагательное. Склонение. Словарная форма. Синтаксис именного словосочетания Раздел 3: Терминологическое словообразование Тема 3.1: Общие понятия терминологического словообразования Тема 3.2: Основосложение	Введение. Латинский алфавит. Особенности чтения гласных и согласных. Особенности чтения буквенных сочетаний. Диагностика места ударения по предпоследнему гласному звуку Определение типа склонения, определение рода существительного Грамматические категории существительного. Словарная форма существительного. Типы склонения существительного и способ их определения. Употребление несогласованного определения в анатомической терминологии. Грамматические категории прилагательного. Словарная форма прилагательного. Склонение прилагательных и их типы. Употребление согласованного определения в анатомическом терминологии. Словообразовательные элементы в медицинской терминологии. Суффиксация и префиксация в терминологическом словообразовании. Частотные суффиксы и префиксы. Греко-латинские дублеты. Основосложение как наиболее продуктивный способ словообразования медицинских греко-латинских терминов. Свободные и связанные терминоэлементы (ТЭ). Сложносокращённые слова. Конечные элементы сложных слов.	ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1



	<p>Тема 3.3: Словообразование в клинической терминологии</p> <p>Раздел 4: Глагол. Общая рецептура</p> <p>Тема 4.1: Четыре спряжения глагола. Повелительное наклонение (Imperativus). Сослагательное наклонение (Conjunctivus)</p> <p>Тема 4.2: Структура рецепта. Основные правила оформления рецептурной строки и латинской части рецепта</p> <p>Тема 4.3: Химическая номенклатура на латинском языке. Название химических элементов, кислот, оксидов, гидроксидов, название солей</p>	<p>ТЭ в структуре клинических терминов. Суффиксы клинических терминов. Префиксы в клинических терминах. Сложносокращенные слова (аббревиация).</p> <p>Основные глагольные категории. Формальные признаки типов спряжения. Формы <i>modus imperativus et conjunctivus</i>. Узуальность глагольных форм в фармации.</p> <p>Оформление рецептурной строки и структура латинской части рецепта. Рецептурные формулировки с глаголом. Употребление <i>Acc.</i> и <i>Abl.</i> в рецептах при прописывании таблеток и суппозиторияев. Предлоги в фармацевтической терминологии.</p> <p>Название химических элементов. Название кислот, значение и перевод суффиксов <i>-is-</i> и <i>-os-</i> в названии кислот. Название оксидов и гидроксидов. Правила образования солей. Наименование анионов.</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-1</p> <p>ОПК-1</p> <p>ОПК-1</p>
<p>Высшая математика</p>	<p>Раздел 1: Ряды</p> <p>Тема 1.1: Знакопостоянные числовые ряды</p> <p>Тема 1.2: Знакопеременные числовые ряды</p> <p>Тема 1.3: Степенные ряды</p> <p>Тема 1.4: Ряды Фурье</p> <p>Раздел 2: Дифференциальные уравнения</p> <p>Тема 2.1: Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Однородные уравн.</p> <p>Тема 2.2: Лин. неоднор. урав. 1-го порядка. Уравнения в полных дифференциалах</p> <p>Тема 2.3: Уравнения Клеро и Лагранжа</p> <p>Тема 2.4: Лин. однор. и неоднор. диффер. уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами</p>	<p>Гармонический ряд</p> <p>Признак Лейбница</p> <p>Радиус сходимости</p> <p>Периодическая функция</p> <p>Производная функции</p> <p>Производная функции</p> <p>Производная функции</p> <p>Производная второго порядка</p>	<p>ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-13; ОК-1</p> <p>ОПК-5; ПК-13; ОК-1</p> <p>ОПК-5; ПК-13; ОК-1</p> <p>ОПК-5; ПК-13; ОК-1</p> <p>ОПК-5; ПК-13; ОК-1</p>



взаимодействия генов	аллельных взаимодействий при менделирующих признаках	
Тема 2.4: Неаллельные взаимодействия генов	Эпистаз, полимерия и комплементарность и наследование качественных признаков при неаллельных взаимодействиях при менделирующих признаках	ОК-1
Тема 2.5: Неаллельные взаимодействия генов	Эпистаз, полимерия и комплементарность и наследование качественных признаков при неаллельных взаимодействиях при менделирующих признаках	ОК-1
Тема 2.6: Сцепленное наследование. Закон Моргана.	наследование пола у живых организмов	ОК-1
Тема 2.7: Наследование, сцепленное с полом	особенности X и Y наследования у разных животных и человека	ОК-1
Тема 2.8: Статистические законы генетики	закон Харди-Вайнберга	ОК-1
Тема 2.9: Молекулярная генетика	основы генетических мутаций и молекулярных взаимодействий в популяциях	ОК-1
Раздел 3: Зоология Б/позвоночных животных.		
Тема 3.1: Тип Простейшие. Паразитические простейшие	простейшие-паразиты имеющие роль в медицине для человека	ОК-1
Тема 3.2: Тип Плоские черви (Plathelminthes)	плоские черви-паразиты имеющие роль в медицине для человека	ОК-1
Тема 3.3: Тип Круглые черви (Nemathelminthes)	круглые черви-паразиты имеющие роль в медицине для человека	ОК-1
Тема 3.4: Тип Членистоногие (Arthropoda); Класс Ракообразные	основы арахноэнтомологии и применение на практике медицинской	ОК-1
Тема 3.5: Тип Членистоногие (Arthropoda); Класс Паукообразные (Arachnoidea)	основы арахноэнтомологии и применение на практике медицинской	ОК-1
Тема 3.6: Тип Членистоногие (Arthropoda); Класс Насекомые (Insecta)	основы арахноэнтомологии и применение на практике медицинской	ОК-1
Раздел 4: Тип Хордовые (Chordata);		
Тема 4.1: П/тип Бесчерепные (Acrania)	особенности развития и экологии ланцетника	ОК-1
Тема 4.2: П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	различное строение и признаки хрящевых и костных рыб	ОК-1
Тема 4.3: Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	основные ароморфные признаки земноводных в отличие от класса рыбы	ОК-1
Тема 4.4: Класс Пресмыкающиеся	основные ароморфные признаки пресмыкающихся в отличие от класса земноводные	ОК-1



	Тема 4.5: Класс Птицы (Aves)	Птицы и их медицинское значение как переносчиков заболеваний	ОК-1
	Тема 4.6: Класс Млекопитающие (Mammalia)	Млекопитающие - резервуар для паразитов	ОК-1
	Тема 4.7: Филогенез органов позвоночных	историческое развитие классов животных	ОК-1
Химия	Раздел 1: Основы строения и реакционной способности органических соединений		
	Тема 1.1: Классификация и номенклатура органических соединений	Общие положения номенклатуры ИЮПАК. Заместительная номенклатура. Принципы построения заместительных названий. Радикально-функциональная номенклатура.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
	Тема 1.2: Stereoхимические основы строения молекул органических соединений	Конфигурационные стереоизомеры. Энантимеры и диастереомеры. Stereoхимическая номенклатура. Конформации.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
	Тема 1.3: Сопряжение и ароматичность. Правило Хюккеля. Взаимное влияние атомов и виды передачи элект	Химические связи. Сопряжение, ароматичность. Электронные эффекты	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
	Тема 1.4: Кислотно основные свойства органических молекул	Сравнительная оценка кислотных и основных свойств органических соединений. Кислоты Бренстеда. Основания Бренстеда	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
	Тема 1.5: Рубежный контроль-2 "Современные физико-химические методы исследования"	Контрольные вопросы и задания по темам «Номенклатура органических соединений», «Взаимное влияние атомов», «Stereoизомерия», «Кислотность и основность»	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
	Раздел 2: Современные физико-химические методы исследования органических соединений		
	Тема 2.1: Электронная и ИК-спектроскопия	Взаимосвязь электронных спектров со структурой органических веществ. Положение и интенсивность полос поглощения изолированных и сопряженных хромофоров. Основы колебательной спектроскопии. ИК-область. Приборы и подготовка образцов. Типы колебаний атомов в молекуле. Нормальные колебания. Природа валентных и деформационных колебаний. Характеристические частоты как основа анализа ИК-спектров.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5



Тема 2.2: Масс-спектрометрия	Обработка спектральной информации по представленным ИК-спектрам Масс-спектрометрия. Принципы образования масс-спектра и формы его записи. Определение молекулярной массы. Определение молекулярной формулы. Основные типы фрагментации. Правила фрагментации	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 2.3: ЯМР- и ЭПР-спектроскопия	Основы метода спектроскопии ЯМР 1H. Закономерности в положении сигналов отдельных типов протонов в зависимости от их химического окружения. Положение сигналов (химический сдвиг, шкала δ). Интенсивность сигнала (площадь пика). Мультиплетность сигналов. Константа спин-спинового взаимодействия, ее использование для изучения строения и пространственной организации молекул.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 2.4: Рубежный контроль-2 "Современные физико-химические методы исследования"	РК-2 "Современные физико-химические методы исследования"	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 2.5: ЯМР- и ЭПР-спектроскопия	ЭПР-спектроскопия. Основы метода. Применение	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 3: Реакционная способность органических соединений		
Тема 3.1: Реакционная способность углеводов, спиртов и аминов	Классификация, номенклатура, изомерия. Химические свойства. Реакции электрофильного и нуклеофильного присоединения и замещения	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 3.2: Реакционная способность карбонильных и карбоксильных соединений	Классификация, номенклатура, изомерия. Химические свойства. Реакции электрофильного и нуклеофильного присоединения и замещения	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 3.3: Поли- и гетерофункциональные соединения	Гидрокси- и аминокислоты алифатического ряда. Кислотно-основные свойства. Внутримолекулярное взаимодействие. Межмолекулярное взаимодействие. Реакции элиминирования. Оксокислоты. Кето-енольная таутомерия. Гидрокси- и аминокислоты ароматического ряда.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 3.4: Рубежный контроль-2	РК-3 "Биологически важные	ОПК-1; ОПК-5;



"Современные физико-химические методы исследования"	реакции органических соединений"	ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 4: Аминокислоты		
Тема 4.1: Аминокислоты	α-Аминокислоты. Классификация, номенклатура. Stereoизомерия. Химические свойства. Строение и номенклатура пептидов. Электронное и пространственное строение пептидной группы. Отношение к гидролизу	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 5: Углеводы		
Тема 5.1: Моносахариды. Олиго- и полисахариды.	Классификация. Stereoизомерия и номенклатура. Циклические формы и таутомерия. Химические свойства моносахаридов и их производных. Структура и номенклатура олигосахаридов. Химические свойства. Классификация, строение полисахаридов. Гомополисахариды. Гетерополисахариды	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 6: Гетероциклические соединения		
Тема 6.1: Азотосодержащие гетероциклические соединения	Пятичленные, шестичленные, конденсированные гетероциклы	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 7: Нуклеиновые кислоты		
Тема 7.1: Нуклеиновые кислоты. Нуклеотидные коферменты.	Нуклеозиды. Нуклеотиды. Нуклеиновые кислоты. Нуклеозидполифосфаты. Никотинамиднуклеотиды.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 8: Липиды		
Тема 8.1: Липиды. Свободные радикалы в биологических системах	Основные структурные компоненты липидов. Триацилглицерины, фосфолипиды: строение, номенклатура. Химические свойства липидов: гидролиз, реакции присоединения, окисление. Стероиды. Классификация, номенклатура. Химические свойства.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 9: Аминокислоты. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты.		
Тема 9.1: Рубежный контроль-2 "Современные физико-химические методы исследования"	РК-4 "Аминокислоты. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. "	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 10: Общая химия.		
Тема 10.1: Растворы. Эквивалент. Закон эквивалентов	Растворы. Эквивалент. Закон эквивалентов	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1;



Тема 10.2: Энергетика химических реакций. Термодинамика ОВР	Энергетика химических реакций. Термодинамика ОВР	ОК-5 ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 10.3: ОВР	ОВР	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 10.4: Контрольная работа № 1. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. Эквивалент. За	Химическое равновесие. Осмос.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 10.5: Химическое равновесие. Осмос.	Химическое равновесие. Осмос.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 10.6: Равновесия в растворах сильных электролитов.	Равновесия в растворах сильных электролитов.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 10.7: Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов. Гидролиз солей	Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов. Гидролиз солей	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 10.8: Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов. Гидролиз (продолжение). Буферн	Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов. Гидролиз (продолжение). Буферные растворы	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 10.9: Контрольная работа № 2. Химическое равновесие. Равновесия в растворах электролитов.	Контрольная работа № 2. Химическое равновесие. Равновесия в растворах электролитов.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 11: Химия биогенных элементов.		
Тема 11.1: Строение атома. Квантово-механические теории химической связи	Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов. Гидролиз (продолжение). Буферные растворы	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 11.2: Химия координационных соединений	Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов. Гидролиз (продолжение). Буферные растворы	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 11.3: Химия s- элементов ПСЭ	Химия s- элементов ПСЭ	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 11.4: Химия d- элементов ПСЭ	Химия d- элементов ПСЭ	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 11.5: Химия p- элементов ПСЭ	Химия p- элементов ПСЭ	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 11.6: Контрольная работа № 3. Химия s-, d- и p- элементов ПСЭ Д.И. Менделеева. Применение в	Контрольная работа № 3. Химия s-, d- и p- элементов ПСЭ Д.И. Менделеева. Применение в	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5



меди	медицине	
Раздел 12: Основные понятия химической термодинамики. Термодинамика химического равновесия		
Тема 12.1: Тест-контроль (математика, физика; разделы, используемые в курсе физической химии). I-ое н	Тест-контроль (математика, физика; разделы, используемые в курсе физической химии). I-ое начало термодинамики. Расчет изменения внутренней энергии, теплоты и работы в различных термодинамических процессах.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 12.2: Тест-контроль (основные понятия термодинамики, закон Гесса, закон Кирхгофа). Расчеты по э	Тест-контроль (основные понятия термодинамики, закон Гесса, закон Кирхгофа). Расчеты по энтальпийным диаграммам. Расчеты теплоты реакций при различных температурах.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 12.3: Тест-контроль (2-ое начало термодинамики, термодинамические функции). Расчет изменения энт	Тест-контроль (2-ое начало термодинамики, термодинамические функции). Расчет изменения энт	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 12.4: Тест-контроль (химический потенциал; уравнение изотермы химической реакции; закон действующую	Тест-контроль (химический потенциал; уравнение изотермы химической реакции; закон действующую	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 12.5: Контрольная работа № 1 Основные понятия и законы термодинамики	Контрольная работа № 1 Основные понятия и законы термодинамики	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 13: Термодинамика фазовых равновесий Экстракция Свойства разбавленных растворов		
Тема 13.1: Тест-контроль (правило фаз Гиббса) Расчеты по уравнению Клапейрона – Клаузиуса.	Тест-контроль (правило фаз Гиббса) Расчеты по уравнению Клапейрона – Клаузиуса.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 13.2: Тест-контроль (закон Рауля для идеальных растворов). Расчеты по диаграммам кипения. Тест	Тест-контроль (закон Рауля для идеальных растворов). Расчеты по диаграммам кипения. Тест	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 13.3: Тест-контроль (ограниченно смешивающиеся и не	Тест-контроль (ограниченно смешивающиеся и не	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1;



смешивающиеся жидкости). Диаграммы растворим	смешивающиеся жидкости). Диаграммы растворим	ОК-5
Тема 13.4: Контрольная работа № 2	Контрольная работа № 2	ОПК-1; ОПК-5;
Термодинамика фазовых превращений	Термодинамика фазовых превращений	ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 14: Растворы электролитов. Буферные системы. Электрохимические (гальванические) элементы и ц		
Тема 14.1: Тест-контроль (буферные растворы, растворы сильных электролитов). Расчеты по теории Дебая-	Тест-контроль (буферные растворы, растворы сильных электролитов). Расчеты по теории Дебая-	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 14.2: Тест-контроль (электродные равновесия). Расчеты максимальной работы и константы равновесия	Тест-контроль (электродные равновесия). Расчеты максимальной работы и константы равновесия	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 14.3: Тест-контроль (классификация электродов; применение электродов в фармации и медицине). Ра	Тест-контроль (классификация электродов; применение электродов в фармации и медицине). Ра	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 14.4: Контрольная работа № 3. Основы электрохимии	Контрольная работа № 3. Основы электрохимии	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Раздел 15: Кинетика химических реакций Общие теории химической кинетики Катализ		
Тема 15.1: Тест-контроль (основные понятия химической кинетики; кинетические уравнения различного пор	Тест-контроль (основные понятия химической кинетики; кинетические уравнения различного пор	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 15.2: Тест-контроль (влияние температуры на скорость химической реакции). Расчеты по уравнениям	Тест-контроль (влияние температуры на скорость химической реакции). Расчеты по уравнениям	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 15.3: Тест-контроль (элементы кинетики сложных реакций). Кинетика обратимых, последовательных,	Тест-контроль (элементы кинетики сложных реакций). Кинетика обратимых, последовательных,	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5
Тема 15.4: Тест-контроль (элементы кинетики сложных реакций). Кинетика фотохимических, ценных, ферме	Тест-контроль (элементы кинетики сложных реакций). Кинетика фотохимических, ценных, ферме	ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5



	<p>Тема 15.5: Контрольная работа № 4 «Химическая кинетика»</p> <p>Раздел 16: Антибиотики</p> <p>Тема 16.1: Антибиотики</p> <p>Раздел 17: Биофлавоноиды</p> <p>Тема 17.1: Биовлавоноиды</p> <p>Раздел 18: Углеводсодержащие антигены</p> <p>Тема 18.1: Углеводсодержащие антигены</p>	<p>Контрольная работа № 4 «Химическая кинетика»</p> <p>Классификация. Химические свойства</p> <p>Классификация. Химические свойства</p> <p>Классификация. Химические свойства. Методы синтеза</p>	<p>ОПК-1; ОПК-5; ПК-13; ОК-1; ОК-5</p>
Морфология	<p>Раздел 1: Цитология</p> <p>Тема 1.1: Введение в предмет. Клеточная теория.</p> <p>Тема 1.2: Органеллы и включения клетки.</p> <p>Тема 1.3: Ядро клетки. Деление клетки.</p>	<p>Введение в курс. Задачи курса. История науки. Методы дисциплины. Гистологические элементы. Основные типы: клетка, симпласт, синцитий, межклеточное вещество. Клетка. Плазматическая мембрана: химический состав, организация. Функции плазмолеммы: избирательная проницаемость и транспорт веществ, каналы. Участие плазмолеммы в межклеточных взаимодействиях. Межклеточные контакты: классификация, характеристика, функция. Адгезионные, плотные, коммуникационные контакты. Значение клеточной мембраны в процессах эндоцитоза, фагоцитоза, пиноцитоза.</p> <p>Органеллы цитоплазмы: рибосомы, эндоплазматическая сеть, митохондрии, комплекс Гольджи. Лизосомы. Органеллы, содержащие микротрубочки, их значение. Структуры, образующие цитоскелет, их строение и функции. Клеточные включения.</p> <p>Ядро. Строение ДНК, понятие о гене. Виды и функции РНК. Хроматин и хромосома. Строение ядерной оболочки, ядрышка и нуклеоплазмы. Биосинтез белка: транскрипция и трансляция. Митоз. Клеточный цикл. Типы</p>	<p>ОПК-7; ОПК-9; ОК-1</p> <p>ОПК-7; ОПК-9; ОК-1</p> <p>ОПК-7; ОПК-9; ОК-1</p>



Раздел 2: Общая эмбриология

Тема 2.1: Половые клетки.
Оплодотворение. Дробление.
Бластула. Гастрюляция.
Дифференцировка зародыше

популяций клеток. Стволовые
клетки: унипотентные и
плюрипотентные.

Общая эмбриология. Общие
представление о мейозе. Строение
половых клеток. Сперматозоид.
Яйцеклетки и их классификация.
Сперматогенез. Овогенез.
Основные этапы в эмбриогенезе.
Оплодотворение:
последовательность и значение
акросомной и кортикальной
реакций. Образование оболочки
оплодотворения и блокада
полиспермии. Образование зиготы.
Дробление. Характер дробления в
зависимости от строения
яйцеклетки. Образование бластулы.
Гастрюляция и образование трех
зародышевых листков. Типы
гастрюляции. Понятие о
детерминации, дифференцировке,
морфогенезе. Индукционные
взаимодействия и направленная
миграция клеток. Понятие о
первичной эмбриональной
индукции. Закладка осевых
зачатков органов. Образование
нервной трубки. Образование
сомитов и их последующая судьба.
Мезенхима и ее значение в
формировании различных тканей.
Дифференцировка эктодермы и
энтодермы. Понятие о
провизорных органах.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Раздел 3: Общая гистология

Тема 3.1: Понятие о тканях.
Эпителиальные ткани.

Понятие ткани. Классификация
тканей и их общая характеристика.
Общая морфофункциональная
характеристика эпителиальных
тканей, гистогенез эпителиальных
тканей. Морфофункциональная и
генетическая классификация,
межклеточные связи. Специальные
органеллы эпителиальных клеток.
Базальная мембрана. Полярная
дифференцировка. Строение
различных видов эпителиальных
тканей. Дифферон: его состав и
характеристика. Физиологическая
и репаративная регенерация
эпителиальных тканей.
Секреторная функция
эпителиальных тканей. Железы, их

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1



Тема 3.2: Система тканей
внутренней среды. Кровь

строение, принципы
классификации. Секреторный цикл.
Типы секреции.

Понятие о системе тканей
внутренней среды. Кровь и лимфа,
их основные функции. Форменные
элементы крови и лимфы:
лейкоциты, эритроциты и кровяные
пластинки. Гемограмма и
лейкоцитарная формула.
Возрастные и половые
особенности крови.
Физиологическая регенерация
крови и лимфы.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 3.3: Гемопоз. Иммуитет.

Система кроветворения:
эритропоз, гранулопоз,
лимфопоз, моноцитопоз,
тромбоцитопоз.
Факторы, их регулирующие.
Унитарная теория А.А. Максимова
и ее современная трактовка.
Характеристика миелоидной и
лимфоидной тканей и роль
микроокружения для развития
гемопозитических клеток.
Иммуитет. Иммунокомпетентные
клетки.
Т - лимфоциты, В - лимфоциты,
НК-клетки. Понятия антиген,
антитело. Виды иммунного ответа.
Понятие об антигенезависимой и
антигенезависимой
дифференцировке лимфоцитов.
Кооперация клеток в иммунном
ответе. Основные положения
клонально-селекционной теории
иммуитета.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 3.4: Собственно
соединительные ткани и их
специальные виды.

Общая морфофункциональная
характеристика соединительных
тканей. Источники развития.
Классификация. Межклеточное
вещество: общая характеристика,
строение, физикохимические
свойства. Типы волокон
межклеточного вещества.
Волокнистые соединительные
ткани. Особенности организации
межклеточного вещества разных
типов соединительных тканей.
Общая морфофункциональная
характеристика рыхлой
соединительной ткани.
Типы клеток, их происхождение,
разновидности и функции

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1



Тема 3.5: Скелетные соединительные ткани. Хрящевые и костные ткани.

(фибробласты, макрофаги, тучные клетки, перициты, адвентициальные клетки, липоциты, плазматические клетки, пигментные клетки).
Взаимодействие клеток крови и рыхлой соединительной ткани. Общая морфофункциональная характеристика плотных соединительных тканей. Типы клеток. Строение сухожилий и связок.

Развитие хрящевой ткани. Классификация хрящевой ткани. Строение клеток хрящевой ткани, их функции. Строение и функции внеклеточного матрикса. Особенности организации межклеточного вещества в разных типах хрящевой ткани. Надхрящница и ее значение. Типы роста. Регенерация. Гистогенез костной ткани из мезенхимы и на месте хряща. Виды костной ткани, различия в строении. Строение межклеточного вещества. Особенности организации межклеточного вещества в разных типах костной ткани. Клетки костной ткани, строение и функции. Перестройка костной ткани. Пластинчатая костная ткань, строение остеона. Периост и эндост. Регенерация.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 3.6: Мышечные ткани.

Общая морфофункциональная характеристика, источники развития, гистогенез. Классификация. Строение скелетной мышцы, соединительнотканые оболочки. Строение мышечного волокна. Строение саркомера. Тонкие и толстые миофиламенты. Механизм сокращения мышечного волокна и значение ионов кальция. Типы мышечных волокон. Сердечная мышечная ткань. Строение кардиомиоцитов. Образование сердечных мышечных волокон (функциональный синцитий). Межклеточные контакты. Гладкомышечная ткань. Строение гладкомышечной клетки, ее сократительный аппарат. Механизм сокращения гладкомышечной

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1



Тема 3.7: Нервная ткань

клетки. Физиологическая и репаративная регенерация мышечных тканей.

Общая морфофункциональная характеристика, источники развития, гистогенез. Нейроны. Классификация, строение. Транспортные процессы в нервной клетке. Нейросекреторные клетки. Нейроглия; источники развития, классификация. Макроглия и микроглия, строение и функции. Нервные волокна, строение, типы. Образование миелина. Особенности проведения нервного импульса. Оболочки периферического нервного ствола. Дегенерация и регенерация нервного волокна. Нервные окончания: классификация, строение. Строение и виды синапсов. Медиатор. Типы и функции рецепторных окончаний. Понятие о рефлекторной дуге.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Раздел 4: Частная гистология.

Тема 4.1: Органы периферической и центральной нервной системы.

Понятие о ЦНС и ПНС. Источники развития. Строение спинального ганглия. Строение спинного мозга. Серое и белое вещество, их клеточный состав. Классификация нейронов спинного мозга. Ядра спинного мозга. Проводящие пути. Вегетативная нервная система.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.2: Органы центральной нервной системы.

Кора больших полушарий; характеристика систем клеток, слоев. Понятие о гомо- и гетеротипической коре. Гранулярная и агранулярная кора. Цито- и миелоархитектоника. Принципы строения коры больших полушарий, модуль. Аfferентные и эfferентные структуры коры. Мозжечок. Функции. Слои коры: клеточный состав и межнейронные связи, аfferентные и эfferентные элементы. Глиальный состав органов ЦНС.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.3: Органы чувств

Понятие анализатора по И.П. Павлову. Классификация первично- и вторичночувствующих рецепторов. Строение органа зрения: передней и задней камеры

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1



Тема 4.4: Органы чувств 2

глаза, роговицы, радужной оболочки, хрусталика, сетчатки. Слои сетчатки. Инвертированность сетчатки. Строение фоторецепторов, ассоциативных нейронов и ганглионарных клеток. Желтое и слепое пятна. Зрительный нерв. Строение осязательной выстилки носа: рецепторные клетки и строение осязательной булавки. Поддерживающие и базальные клетки.

Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты. Канал улитки. Строение органа слуха и равновесия - кортиева органа. Виды клеток: опорные, фаланговые, волосковые рецепторные. Гистофизиология кортиева органа. Вестибулярная часть перепончатого лабиринта: мешочки и ампулы. Строение и функции слухового гребешка и макулы. Гистофизиология. Виды клеток. Строение органа вкуса вкусовой луковицы. Виды клеток: опорные, вкусовые, штифтиковые, базальные. Локализация.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.5: Органы сердечно – сосудистой системы

Общая характеристика органов сосудистой системы. Источники развития. Общие принципы строения и тканевой состав стенок кровеносных сосудов. Артерии: классификация, строение стенки различных артерий. Классификация и строение стенки вен. Сосуды микроциркуляторного русла. Виды и строение гемокпилляров, их функции. Сердце. Развитие, строение стенки. Типы кардиомиоцитов. Особенности строения. Проводящая система. Эндокринная функция сердца. Иннервация сердца.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.6: Центральные органы кроветворения и иммуногенеза.

Органы кроветворения и иммунной защиты. Центральные и периферические органы. Красный костный мозг: тканевой состав, роль в гемопоэзе, васкуляризация. Тимус: строение, роль в лимфоцитопоэзе. Значение гематотимического барьера. Виды

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1



Тема 4.7: Периферические органы кроветворения и иммуногенеза.

инволюции тимуса.

Лимфатические узлы: тканевой состав, Т- и В-зоны. Система синусов. Селезенка: строение, тканевой состав. Белая и красная пульпа. Роль в лимфоцитопозе; особенности кровообращения. Морфологические основы иммунологических реакций

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.8: Эндокринная система.

Общая характеристика эндокринной системы. Гормоны и их классификация. Гипоталамо-гипофизарная система: строение, васкуляризация. Нейроэндокринные клетки гипоталамуса, понятие о либерилах и статинах. Источники развития гипофиза. Клеточный состав и строение различных долей гипофиза; понятие о тропных гормонах. Гормоны нейрогипофиза и их синтез в гипоталамусе. Гипоталамо-гипофизарная регуляция синтеза гормонов и ее механизмы. Щитовидная железа: строение, гормоны, клетки-мишени, эффекты. Околощитовидная железа: строение, гормоны, клетки-мишени, эффекты. Надпочечник: источники развития строение, гормоны, клетки-мишени, эффекты. Эпифиз: строение, гормоны, клетки мишени, эффекты.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.9: Органы пищеварительной системы.

Пищеварительная система. Эмбриональные источники развития пищеварительной системы. Общий план строения пищеварительной трубки, ее оболочки. Особенности строения различных отделов пищеварительной трубки. Строение слизистой оболочки в различных отделах пищеварительного тракта. Строение подслизистой основы, мышечной и адвентициальных оболочек. Иннервация пищеварительного канала. Язык: строение и функции. Лимфоидный аппарат пищеварительного тракта. Миндалины. Строение стенки пищевода. Особенности строения различных оболочек. Характеристика места перехода

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1



Тема 4.10: Органы
пищеварительной системы 2

пищевода в желудок.

Строение среднего и заднего отделов пищеварительной трубки. Строение стенки желудка, клеточный состав фундальных и пилорических желез. Пищеварение в желудке. Тонкий кишечник. Особенности строения различных его отделов. Строение ворсинок и крипт. Пристеночное пищеварение, гистофизиология. Строение и функции толстой кишки. Аппендикс.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.11: Печень. Поджелудочная железа.

Поджелудочная железа. Источники развития. Строение ацинусов и выводных протоков. Островки Лангерганса, строение, гормоны. Эффекты гормонов поджелудочной железы. Регуляция функции ацинозных и эндокринных клеток. Печень: развитие, особенности кровоснабжения. Структурно-функциональные единицы печени (классическая долька, ацинус, портальная долька). Клеточный состав. Функции печени. Регенеративные возможности

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.12: Дыхательная система.

Общая морфофункциональная характеристика. Система воздухоносных путей. Особенности строения оболочек в различных отделах воздухоносных путей. Эпителий воздухоносных путей: его клеточный состав, функции, особенности в различных отделах. Ацинус. Респираторный отдел. Строение альвеолярного эпителия, межальвеолярных перегородок. Сурфактант. Аэрогематический барьер и его значение в газообмене. Альвеолярные макрофаги. Кровоснабжение органов дыхания. Плевра.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1

Тема 4.13: Кожа и ее производные

Источники развития. Тканевой состав. Типы кожи. Особенности строения эпидермиса в разных типах кожи. Его клеточный состав. Слои дермы. Характеристика составляющих их тканей. Производные кожи. Строение сальных и потовых желез, их клеточный состав, типы секреции. Строение волосяного фолликула и волоса.

ОПК-7; ОПК-9;
ОК-1



Тема 4.14: Выделительная система.	Развитие почки: пронефрос, мезонефрос, метанефрос. Общий план строения почки. Кровоснабжение. Строение коркового и мозгового вещества. Почечное тельце и фильтрация. Фильтрационный барьер. Нефрон: канальцы, особенности строения канальцев, реабсорбция и секреция в различных отделах. Гормональная регуляция фильтрации и реабсорбции. Юкстагломерулярный комплекс и регуляция мочеобразования. Система ренин-ангиотензин-альдостерон и регуляция артериального давления. Гормональная функция почки. Мочевыводящие пути: строение, функции.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 4.15: Мужская половая система.	Общая характеристика мужской половой системы, ее эндокринная и герминативная функция. Развитие. Яичко. Строение семенных извитых канальцев. Сперматогенный эпителий и клетки, входящие в его состав. Процесс сперматогенеза и капацитации.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 4.16: Мужская половая система 2.	Гематотестикулярный барьер и его компоненты. Клетки, обуславливающие эндокринную функцию. Семявыносящие пути. Строение предстательной железы, семенных пузырьков и их функции.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 4.17: Женская половая система.	Общий план строения женской половой системы, функции различных ее отделов. Развитие. Строение яичника: корковое и мозговое вещество. Строение фолликулов яичника: примордиальных, растущих, Граафова пузырька, желтого и атретического тел. Строение theca фолликула и функции ее клеток. Эндокринная функция яичника и роль различных половых гормонов	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 4.18: Женская половая система 2.	Строение матки. Менструальный цикл и его гормональная регуляция. Эндометрий матки в разные фазы менструального цикла.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Раздел 5: Опорно-двигательный аппарат		



Тема 5.1: Введение в анатомию. Общая анатомия скелета.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.2: Общая артрология.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.3: Общая миология.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.4: Функциональная анатомия черепа.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.5: Функциональная анатомия соединений костей головы, туловища и конечностей	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.6: Функциональная анатомия мышц головы и шеи.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.7: Функциональная анатомия мышц туловища, верхней и нижней конечностей.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.8: Анатомия костей туловища, пояса и свободной части верхних и нижних конечностей.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.9: Анатомия черепа	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.10: Анатомия соединений костей головы, туловища, конечностей.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.11: Отчет по остеологии и артросиндесмологии.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.12: Анатомия мышц и фасций туловища. Диафрагма.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.13: Анатомия мышц и фасций головы и шеи. Анатомия мышц и фасций конечностей.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 5.14: Отчет по миологии.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Раздел 6: Спланхнология. Эндокринные железы. Органы иммунной и лимфатической систем.	
Тема 6.1: Введение в спланхнологию. Общая анатомия пищеварительной системы.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.2: Функциональная анатомия печени и поджелудочной железы. Брюшина.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.3: Функциональная анатомия дыхательной системы.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.4: Функциональная анатомия мочеполового аппарата.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.5: Функциональная	ОПК-7; ОПК-9;



анатомия органов иммунной системы и эндокринного аппарата.	ОК-1
Тема 6.6: Анатомия ротовой полости, глотки и пищевода.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.7: Анатомия и топография желудка, кишок, печени и поджелудочной железы. Брюшина	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.8: Анатомия дыхательной системы. Средостение.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.9: Отчет по пищеварительной и дыхательной системам.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.10: Анатомия мочевыделительной системы и половых органов. Промежность.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.11: Анатомия органов иммунной системы и эндокринного аппарата.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 6.12: Отчет по органам мочеполового аппарата, иммунной системы, эндокринного аппарата.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Раздел 7: Ангиология: сердце, артерии, вены.	
Тема 7.1: Введение в ангиологию. Анатомия сердца. Общая анатомия кровеносных сосудов.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.2: Закономерности строения и особенности топографии артерий верхней и нижней конечностей.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.3: Функциональная анатомия вен. Системы верхней и нижней полых вен. Воротная вена.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.4: Общие принципы организации артериальной системы. Микроциркуляторное русло.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.5: Функциональная анатомия лимфатической системы	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.6: Анатомия и топография сердца. Ветви дуги аорты. Анатомия сонных артерий	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.7: Анатомия подключичной артерии, подмышечной артерии. Артерии верхней конечности	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.8: Грудная и брюшная части аорты. Анатомия подвздошных и артерий нижней конечности.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.9: Анатомия верхней и	ОПК-7; ОПК-9;



нижней полых вен и их притоков. Анатомия и топография воротной вены.	ОК-1
Тема 7.10: Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы, шеи, туловища и конечностей	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 7.11: Отчет по анатомии сердечно-сосудистой системы.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Раздел 8: Неврология: Анатомия нервной системы	
Тема 8.1: Введение в анатомию нервной системы. Функциональная анатомия головного и спинного мозга.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.2: Общая анатомия периферической нервной системы. Анатомия и топография черепных нервов.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.3: Функциональная анатомия вегетативной (автономной) нервной системы.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.4: Функциональная анатомия ствола мозга и его ядер. Проводящие пути головного и спинного мозга	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.5: Функциональная анатомия коры полушарий большого мозга. Желудочки головного мозга.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.6: Особенности формирования и строения спинномозговых нервов. Анатомия и топография сплетений	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.7: Введение в анатомию нервной системы. Анатомия спинного мозга и его оболочек.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.8: Ствол головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг). Мозжечок, промежуточный мо	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.9: Анатомия конечного мозга. Проводящие пути головного и спинного мозга.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.10: Анатомия черепных нервов и их ветвей.	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1
Тема 8.11: Анатомия спинномозговых нервов и их ветвей. Анатомия соматических нервных сплетений	ОПК-7; ОПК-9; ОК-1



	<p>Тема 8.12: Анатомия вегетативной нервной системы</p> <p>Тема 8.13: Отчет по анатомии нервной системы и органам чувств.</p> <p>Раздел 9: Эстеziология</p> <p>Тема 9.1: Функциональная анатомия органов чувств.</p> <p>Тема 9.2: Анатомия органов чувств, анатомия анализаторов.</p>		<p>ОПК-7; ОПК-9; ОК-1</p> <p>ОПК-7; ОПК-9; ОК-1</p> <p>ОПК-7; ОПК-9; ОК-1</p> <p>ОПК-7; ОПК-9; ОК-1</p>
Информатика, медицинская информатика	<p>Раздел 1: Информация, информатика, информационные технологии в медико-профилактическом деле. Работа в среде операционной системы Windows. Стандартные средства Windows</p> <p>Тема 1.1: Информационные технологии. Сущность, назначение, основы применения в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2: Компьютеры. Компьютерные сети. Интернет как средство информационного обеспечения профессиональной деятельности. Перспективы развития информационных технологий и информационно-коммуникационных систем</p> <p>Тема 2.1: Сервисы Интернет. Поисковики. Электронная почта, блоги, социальные сети и сайты, их создание и использование. Основы организации поиска информации в Интернет. Практическая работа в среде Интернет. Сохранение и вывод информации на печать</p>	<p>Терминологический аппарат информатики и информационных технологий. Обзор и порядок использования технических средств информационно-коммуникационных систем. Общая характеристика информационно-коммуникационных систем. Техническое и программное обеспечение информационно-коммуникационных систем. Операционные и файловые системы. Кодировка, виды представления и обработки информации. Особенности операционной системы Windows. Общая характеристика MS Office и других распространённых программных продуктов</p> <p>Интернет: сущность, назначение, терминологический аппарат, основные средства организации и осуществления доступа. Страницы гиперссылки, язык HTML. Поиск профессиональной и общенаучной информации в Интернете. Средства телеобмена информацией: электронная почта, скайп и другие средства обмена. Блогосфера,</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-1</p>



Раздел 3: Текстовый редактор Word

Тема 3.1: Практическая работа в среде текстового редактора Word. (Рабочее окно редактора, интерфейс. Структура документов Word. Создание, сохранение, форматирование и редактирование документа. Работа с таблицами, рисунками, схемами и другими внешними объектами. Ссылки в документе Word, их использование в документах. Создание единого документа из многих файлов и создание многофайловых документов. Использование Word для создания сайтов)

социальные сети и сайты, их создание и порядок использования

Назначение и возможности текстового редактора WORD. Структура и форматирование документов. Атрибуты шрифтов и абзацев, форматирование. Средства автоматизации при обработке текстов в редакторе. Работа с таблицами, графическими и другими внешними объектами. Различные ссылки в тексте, назначение и порядок использования. Использование WORD для создания из многих файлов и для создания многофайловых документов, Использование WORD в процессах создания сайтов

ОПК-1; ПК-13

Раздел 4: Электронные таблицы Excel

Тема 4.1: Электронные таблицы Excel, общая характеристика. Создание табличных документов. Адресовани

Назначение, интерфейс и основы практического использования. Практическое решение расчётных и графических профессиональных задач с использованием электронных таблиц Excel. Использование электронных таблиц Excel для моделирования динамики медицинских процессов.

ОПК-1; ОПК-5;
ПК-6; ПК-10;
ПК-13

Раздел 5: Система управления базами данных Access

Тема 5.1: Понятие о базах данных (БД) и системах управления базами данных (СУБД). Классификация БД и

Системы управления базами данных (СУБД), терминологический аппарат. Применение СУБД в здравоохранении: назначение, цели и возможности. Типовые ошибки разработки и практического использования баз данных. Назначение и особенности СУБД Access. Интерфейс СУБД: таблицы, поля и их имена, типы данных, их форматы и атрибуты. Ключевые поля. Межтабличные связи. Запросы на выборку информации. Запросы с выполнением групповых операций. Запросы на обновление данных. Формы для выборки данных. Добавление на форму элементов управления и их модификация. Отчёты

ОПК-1; ОПК-5;
ПК-13

Раздел 6: Пакет создания и



демонстрации презентаций PowerPoint

Тема 6.1: Компьютерные сети, иерархические компьютерные сети. Основы построения и назначение глобальных информационных систем. Интернет, историческая справка и общая характеристика. Протоколы Интернет. Адресация в Интернет. Доменные имена. Организация доступа в Интернет. Система адресации URL

Раздел 7: Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS

Тема 7.1: Пакет для автоматизации статистических расчётов SPSS

Тема 7.2: Введение в медицинскую статистику.

Тема 7.3: Методы анализа статистических данных.

Общая характеристика PowerPoint, терминологический аппарат. Назначение, возможности, интерфейс. Рекомендации по оформлению и структуризации слайдов презентаций. Практическая работа по созданию презентаций. Организация и разработка анимация слайдов презентаций. Представление (демонстрация) презентаций

Основные элементы теории вероятностей и математической статистики. Аксиоматика Колмогорова. Условные и безусловные вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Понятия чувствительности и специфичности. Ошибки первого и второго рода, доверительная вероятность. Смысл и принципы расчёта частот событий. Законы распределения случайных величин.

Основные элементы теории математической статистики. Медицинская статистика и её роль в медицинской деятельности. Основные показатели статистических вычислений. Математическое ожидание, другие параметры распределений случайных величин. Проверка статистических гипотез.

Определение достоверности статистических данных по

ОПК-1; ПК-13

ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13

ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13

ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10;



		критерию «хи квадрат». Содержательный анализ среднего арифметического, среднее по ущербу. Расчёт показателей, автоматизация расчётов с применением пакетов статистических программных продуктов, примеры.	ПК-13
	Тема 7.4: Применение положений теории вероятностей в решении практических задач.	Медицинская статистика и её роль в медицинской деятельности. Основные показатели статистических вычислений. Математическое ожидание, другие параметры распределений случайных величин. Проверка статистических гипотез	ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13
	Тема 7.5: Статистические гипотезы и их проверка.	Определение достоверности статистических данных по критерию «хи квадрат». Содержательный анализ среднего арифметического, среднее по ущербу	ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13
	Тема 7.6: Методы анализа статистических данных.	Расчёт показателей, автоматизация расчётов с применением пакетов статистических программных продуктов, примеры.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13
	Тема 7.7: Практическая работа с пакетом автоматизированной обработки статистических данных SPSS и электронной таблицей Excel	Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS	ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13
	Тема 7.8: Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS	Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS.	ОПК-1; ОПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13
Общая физика	Раздел 1: Механика Тема 1.1: Кинематика поступательного и вращательного движения Тема 1.2: Динамика поступательного движения. Законы	Кинематика Динамика материальной точки и системы точек	ОК-1 ОК-1



	<p>Ньютона. Закон сохранения импульса. Динамика вращательного движения.</p> <p>Тема 1.3: Закон сохранения энергии. Элементы гидродинамики</p> <p>Раздел 2: Молекулярная физика и термодинамика</p> <p>Тема 2.1: Колебания и волны. Основы гидродинамики</p> <p>Тема 2.2: Статистика идеального газа (распределения Максвелла и Больцмана)</p> <p>Тема 2.3: Первое и второе начала термодинамики. Энтропия</p> <p>Тема 2.4: Реальные газы и пары. Фазовые превращения</p> <p>Раздел 3: Электричество и магнетизм с основами оптики</p> <p>Тема 3.1: Электростатика (напряженность и потенциал). Постоянный ток.</p> <p>Тема 3.2: Магнитостатика. Электромагнитная индукция. Э-м. колебания.</p> <p>Тема 3.3: Переменный ток. Уравнения Максвелла.</p> <p>Тема 3.4: Электромагнитные волны. Интерференция света.</p> <p>Тема 3.5: Дифракция и поляризация света. Элементы геометрической оптики</p> <p>Раздел 4: Атомная физика</p> <p>Тема 4.1: Квантовая оптика (фотоэффект, давление света, эффект Комптона, тепловое излучение).</p> <p>Тема 4.2: Модель атома Резерфорда-Бора. Волновые свойства микрочастиц. Уравнение Шредингера.</p> <p>Тема 4.3: Квантовомеханическая модель атома. Излучение и поглощение света атомами и молекулами.</p> <p>Тема 4.4: Элементы ядерной физики</p>	<p>Законы сохранения</p> <p>Гидродинамика. Колебания</p> <p>Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа</p> <p>Термодинамика</p> <p>Реальные газы и пары, фазовые переходы</p> <p>Электростатика; Постоянный ток</p> <p>Магнитостатика, электромагнитная индукция</p> <p>Электромагнитные колебания, переменный ток</p> <p>Волновая оптика. Интерференция</p> <p>Волновая оптика. Дифракция, поляризация</p> <p>Фотоэффект, эффект Комптона, давление света, тепловое излучение</p> <p>Модель атома Резерфорда-Бора. Квантовомеханические системы. Уравнение Шредингера.</p> <p>Излучение и поглощение света атомами и молекулами</p> <p>Радиоактивность</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-5</p>
Философия	Раздел 1: Раздел 1. Философия как феномен культуры: предмет, функции, структура философского		



знания Тема 1.1: 1. Предмет и основные разделы философии	Предмет философии и его историческая динамика. Разделы философии. Философия как форма духовной культуры.	ОК-1; ОК-2
Раздел 2: Раздел 2. Исторические этапы философии		
Тема 2.1: 2.1.1. Античная философия: досократический период	Милетская школа и Гераклит Эфесский. Элеаты. Пифагор и Демокрит. Школа софистов. Фигура Сократа в истории философии. Метод Сократа.	ОК-1; ОК-2
Тема 2.2: 2.1.2. Античная философия: классический период	Учение Платона об идеях. Платон о душе и теле человека. Платоновская концепция государства. Учение Аристотеля о форме и материи, о четырех причинах вещи. Философия живого Аристотеля (Аристотель о душе). Космология Аристотеля	ОК-1; ОК-2
Тема 2.3: 2.1.3. Античная философия: эллинистический период	Основные черты философии эпохи эллинизма. Киники. Философия Эпикура. Стоики. Скептики. Неоплатоники	ОК-1; ОК-2
Тема 2.4: 2.2. Философия Средневековья и эпохи Возрождения	Патристика как тип философии. Схоластическая философия. Оккамизм. Неоплатонизм философии Возрождения. Гуманизм. Изменение картины мира в 15-м - 17-м веках (научная революция)	ОК-1; ОК-2
Тема 2.5: 2.3. Философия Нового времени и Просвещения	Основные черты нового типа философии. Рационалисты (Декарт, Спиноза, Лейбниц) и эмпирики (Локк, Беркли, Юм). «Энциклопедия» просветителей. Деизм Вольтера. Материалистические и атеистические системы (Ламетри, Гольбах, Гельвеций, Дидро)	ОК-1; ОК-2
Тема 2.6: 2.4. Немецкая классическая философия	Кантовский переворот в теории познания. Этика Канта. Система философии Гегеля. Антропологическая концепция Фейербаха.	ОК-1; ОК-2
Тема 2.7: 2.5. Философия Древнего востока	Древняя индийская философия. Учение Конфуция и Лао-Цзы.	ОК-1; ОК-2
Тема 2.8: 2.6. Самобытная русская философия	Русская философская мысль 11-го – 18-го веков. Западники и славянофилы. Народники и	ОК-1; ОК-2



	<p>Тема 2.9: 2.7. Иррационализм 19 века</p> <p>Тема 2.10: 2.8. Философия 20 века</p>	<p>марксисты в России. Религиозно-философские концепции конца 19-го – начала 20-го века. Русский космизм</p> <p>Философия Шопенгауэра. Философия Кьеркегора. Позитивизм. Марксизм. Философия Ницше</p> <p>Концепции истории Шпенглера и Тойнби. Человек в контексте психоанализа. Феноменология. Экзистенциализм. Второй позитивизм и неопозитивизм. Философия науки Поппера и Куна. Структурализм и постструктурализм.</p>	<p>ОК-1; ОК-2</p> <p>ОК-1; ОК-2</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Раздел 1: Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека</p> <p>Тема 1.1: Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека</p> <p>Тема 1.2: Правовая основа безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Жизнедеятельность человека. Окружающая среда. Среда обитания человека. Патогенные ситуации. Факторы риска. Классификация и медицинская характеристика факторов окружающей среды. Здоровье и болезнь.</p> <p>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.</p> <p>Жизнедеятельность человека. Окружающая среда. Среда обитания человека. Патогенные ситуации. Факторы риска. Классификация и медицинская характеристика факторов окружающей среды. Здоровье и болезнь.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности. Понятие о безопасности жизнедеятельности человека. Методический арсенал</p>	<p>ОК-4</p> <p>ОК-4</p>



	<p>обеспечения жизнедеятельности человека. Средства обеспечения безопасности жизнедеятельности человека. Система обеспечения безопасности жизнедеятельности человека. Виды безопасности. Правовые основы безопасности жизнедеятельности человека. Культура безопасности жизнедеятельности.</p>	
<p>Раздел 2: Безопасность личности, общества и государства</p> <p>Тема 2.1: Терроризм и его идеология – угроза безопасности личности, общества и государства</p>	<p>Национальная безопасность России. Роль и место России в мировом сообществе. Система национальных интересов России. Единство современных проблем безопасности личности, общества и государства. Безопасность личности и общества - коренная потребность человека. Военные опасности и угрозы. Современные войны и вооруженные конфликты. Современные средства вооруженной борьбы. Характеристика воздействий современного оружия на человека.</p>	<p>ОК-9</p>
<p>Тема 2.2: Современные войны и вооруженные конфликты. Характеристика воздействий современного оружия</p>	<p>Единство современных проблем безопасности личности, общества и государства. Безопасность личности и общества - коренная потребность человека. Военные опасности и угрозы. Современные войны и вооруженные конфликты. Современные средства вооруженной борьбы. Характеристика воздействий современного оружия на человека.</p>	<p>ОК-9</p>
<p>Раздел 3: Чрезвычайные ситуации. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>Тема 3.1: Общая характеристика и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций и их источников. Фазы (стадии) развития и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>ОК-4</p>



Тема 3.2: Фазы развития и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций

Чрезвычайная ситуация в медицинской организации.
Задачи и основные принципы организации деятельности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
Состав и функционирование единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и назначение ее элементов

ОК-4

Раздел 4: Защита населения от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения

Тема 4.1: Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности

Фазы (стадии) развития и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций.
Чрезвычайная ситуация в медицинской организации.
Задачи и основные принципы организации деятельности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
Состав и функционирование единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и назначение ее элементов

ОК-7

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.
Санитарная и специальная обработка.



Тема 4.2: 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-7
Тема 4.3: Технические средства индивидуальной и коллективной защиты	Общая характеристика и классификация защитных средств. Защитные сооружения, индивидуальные технические и медицинские средства защиты. Санитарная и специальная обработка.	ОК-7
Тема 4.4: 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-7
Тема 4.5: Специальная и санитарная обработка	Санитарная и специальная обработка.	ОК-7
Раздел 5: Основы организации первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации		
Тема 5.1: Организация оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации	Понятие о первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций. Средства, используемые при оказании первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации. Приемы оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации	ПК-9
Раздел 6: Медико-психологические аспекты помощи при нарушениях психики у пострадавших, медицинских работников и спасателей в чрезвычайных ситуациях.		
Тема 6.1: Медико-психологические	Психотравмирующие факторы	ОК-7



аспекты помощи при нарушениях психики у пострадавших, медицинских р

чрезвычайной ситуации. Особенности развития нервно-психических расстройств у человека в чрезвычайной ситуации. Первая помощь при нарушениях психики пострадавшим, медицинским работникам и спасателям в чрезвычайных ситуациях. Психологическая помощь в зоне чрезвычайной ситуации.

Раздел 7: Безопасность жизнедеятельности в медицинских организациях

Тема 7.1: Безопасность труда медицинских работников

Безопасность медицинского труда. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях. Основные подходы, способы и средства обеспечения безопасности медицинских работников. Особенности обеспечения пожарной, радиационной, химической, биологической и психологической безопасности медицинских работников. Требования безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских организаций. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях. Безопасность труда медицинских работников медицинских организаций различного профиля. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Обеспечение безопасности труда в структурных подразделениях медицинских организаций. Профилактика внутрибольничных инфекций среди медицинских работников. Безопасность медицинских услуг. Характеристика угроз жизни и здоровью пациентов в медицинских организациях. Формы проявления угроз безопасности пациентов. Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях. Лечебно-охранительный режим работы медицинских организаций.

ПК-9



	<p>Тема 7.2: Безопасность медицинских услуг</p>	<p>Санитарная обработка пациентов. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях. Основные подходы, способы и средства обеспечения безопасности медицинских работников. Особенности обеспечения пожарной, радиационной, химической, биологической и психологической безопасности медицинских работников. Требования безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских организаций. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях. Безопасность труда медицинских работников медицинских организаций различного профиля. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Обеспечение безопасности труда в структурных подразделениях медицинских организаций. Профилактика внутрибольничных инфекций среди медицинских работников. Безопасность медицинских услуг. Характеристика угроз жизни и здоровью пациентов в медицинских организациях. Формы проявления угроз безопасности пациентов. Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях. Лечебно-охранительный режим работы медицинских организаций. Санитарная обработка пациентов. Эвакуация пациентов в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ПК-9</p>
<p>Нормальная физиология</p>	<p>Раздел 1: Физиология возбудимых тканей Тема 1.1: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной Тема 1.2: Физиологические</p>	<p>Строение биологической мембраны и ионных каналов, потенциал покоя, потенциал действия, изменение возбудимости в зависимости от фаз потенциала действия. Физиологические свойства и</p>	<p>ОПК-7; ПК-8; ОК-1 ОПК-7; ПК-8;</p>



свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов	особенности скелетных и гладких мышц, механизм мышечного сокращения, виды мышечных сокращений.	ОК-1
Тема 1.3: Физиологические свойства нервов и синапсов	Строение химического синапса, механизм проведения нервного процесса через химический синапс, свойства химического синапса, виды нервных волокон, механизм проведения возбуждения по нервным волокнам, законы проведения возбуждения по целому нерву.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Раздел 2: Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма		
Тема 2.1: Физиологические основы гуморальной регуляции	Определение понятий «внутренняя среда», «гомеостаз»; факторы гуморальной регуляции, определение понятия «гормоны», функции гормонов, особенности гормональной регуляции; классификация гормонов; источники гормонов, жизненный цикл гормона, регуляция содержания гормонов в крови, отрицательные и положительные обратные связи, роль гипоталамуса и гипофиза в регуляции секреции гормонов	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 2.2: Системные механизмы гормональной регуляции.	Основные гормоны и их функции; определение понятия «функциональная система»; принцип системной организации поддержания параметров гомеостаза, значение гуморальной регуляции в функциональных системах, системные механизмы гормональной регуляции физиологических процессов на примере саморегуляции оптимального для метаболизма уровня глюкозы в плазме крови.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 2.3: Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе	Нейрон, рефлекторная дуга, нервные центры и их свойства, особенности распространения возбуждения в цнс, торможение в цнс, механизмы и виды торможения.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 2.4: Физиология управления движением.	Механизмы поддержания мышечного тонуса, механизмы формирования позы, механизмы формирования движения, методы исследования цнс, частная цнс.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1



Тема 2.5: Роль вегетативной нервной системы в обеспечении различных функциональных состояний	Симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы ВНС, вегетативный тонус, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Раздел 3: Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уро-вень артериального		
Тема 3.1: Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	Возбудимость, проводимость, сократимость и автоматия как свойства сердечной мышцы, регуляция сердечной деятельности, методы исследования работы сердца.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 3.2: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Основные гемодинамические показатели: линейная скорость кровотока, объемная скорость кровотока, динамика давления по ходу сосудистого русла, особенности коронарного, факторы обеспечивающие движение крови по сосудистому руслу, мозгового, легочного и портального кровотоков, механизмы транскапиллярного обмена.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 3.3: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.	Особенности иннервации сосудов, понятие о сосудистом тоне, его составляющих (миогенный, нейрогенный, гуморальный компоненты), классификация и характеристика механизмов нейрогуморальной регуляции сосудистого тонуса, функциональная система поддержания оптимального для метаболизма уровня артериального давления (ФС АД), классификация и основные свойства барорецепторов, основные рефлексогенные зоны, рефлекторные дуги депрессорных рефлексов, роль хеморецепторов в регуляции сосудистого тонуса, понятие о сосудодвигательном центре, принципы регуляции эфферентной импульсации к сосудам, характеристика эффекторных механизмов ФС АД (компоненты оперативной, отсроченной и долговременной регуляции), динамика работы ФС АД при повышении и понижении системного давления крови.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1



Раздел 4: Физиология крови		
Тема 4.1: Жидкие среды организма, система крови и ее состав	Плазма крови и форменные элементы крови, функции белков плазмы крови, функции эритроцитов, гемолиз, функции лейкоцитов, лейкоцитарная формула.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 4.2: Защитные функции крови.	Группы крови, первичный гемостаз, вторичный гемостаз, фибринолиз, противосвертывающая система.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Раздел 5: Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового		
Тема 5.1: Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газ	Функции дыхания, механизм вдоха и выдоха, механизмы газообмена между легкими и кровью, транспорт газов кровью, газообмен между кровью и тканью, основные дыхательные показатели	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 5.2: Нейрогуморальная регуляция дыхания	Механизмы нейрогуморальной регуляции дыхания, опыт Фредерика, особенности дыхания при повышенном и пониженном атмосферном давлении.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Раздел 6: Энергетические потребности организма		
Тема 6.1: Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови.	Пищеварение человека. Моторная функция. Секреция и всасывание в пищеварительном тракте.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 6.2: Функциональная система питания	Механизм голода и насыщения. Функциональная система питания.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 6.3: Обмен веществ и энергии.	Обмен белков, обмен жиров, обмен углеводов, обмен воды, методы определения основного обмена, основной обмен, рабочий обмен, валовый обмен.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 6.4: Терморегуляция.	Функциональная система поддержания оптимальной для метаболизма температуры крови, гипотермия, гипертермия	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Тема 6.5: Функциональная система поддержания осмотического давления крови.	Водные пространства организма. Водно-солевой баланс. Процессы образования мочи, их регуляция. Оценка деятельности почек.	ОПК-7; ПК-8; ОК-1
Раздел 7: Физиологические механизмы целенаправленного поведения		
Тема 7.1: Основные	общий план строения анализатора,	ОПК-7; ПК-8;



	<p>физиологические свойства сенсорных систем.</p> <p>Тема 7.2: Частная физиология сенсорных систем.</p> <p>Тема 7.3: Анализ закономерностей высшей нервной деятельности.</p> <p>Тема 7.4: Анализ компонентов афферентного синтеза. Механизмы эмоций.</p>	<p>сенсорные системы, характеристика периферического, проводникового и центрального отделов анализаторов.</p> <p>Строение и физиологические свойства зрительного анализатора. Регуляция аккомодации и циркуляции внутриглазного давления. Строение и физиологические свойства слухового, обонятельного и вкусового анализаторов человека. Методы исследования анализаторов.</p> <p>Условные и безусловные рефлексы. Выработка условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Виды высшей нервной деятельности.</p> <p>Центральная архитектоника поведения, мотивации, память, эмоции.</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОПК-7; ПК-8; ОК-1</p> <p>ОПК-7; ПК-8; ОК-1</p> <p>ОПК-7; ПК-8; ОК-1</p>
Общая биохимия	<p>Раздел 1: СТРОЕНИЕ, СВОЙСТВА И ФУНКЦИИ БЕЛКОВ</p> <p>Тема 1.1: СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МОНОМЕРНЫХ БЕЛКОВ И ОСНОВЫ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ</p> <p>Тема 1.2: ОЛИГОМЕРНЫЕ БЕЛКИ КАК МИШЕНИ РЕГУЛЯТОРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МНОГООБР</p> <p>Тема 1.3: Представление о протеомике, информатике.Фолдинг. Шапероны. Прионовые болезни.</p> <p>Раздел 2: ЭНЗИМОЛОГИЯ</p> <p>Тема 2.1: ФЕРМЕНТЫ КАК БЕЛКОВЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ</p> <p>Тема 2.2: РЕГУЛЯЦИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЗИМОЛОГИИ</p> <p>Тема 2.3: Основы ферментативной кинетики.</p> <p>Раздел 3: МАТРИЧНЫЕ БИОСИНТЕЗЫ</p> <p>Тема 3.1: БИОСИНТЕЗ ДНК И РНК. РЕПАРАЦИЯ ОШИБОК</p>	<p>Первичная, вторичная, третичная структуры белка.Фолдинг белков.</p> <p>Эффект Бора. Методы разделения белков.</p> <p>Представление о протеомике, информатике.Фолдинг. Шапероны. Прионовые болезни.</p> <p>Кинетика ферментативного катализа. Классификация ферментов, кофакторы.</p> <p>Ингибирование ферментов. Регуляция ферментативной активности, энзимодиагностика.</p> <p>Основы ферментативной кинетики.</p> <p>Репликация и репарация ДНК. Транскрипция.</p>	<p>ПК-2; ПК-5</p> <p>ПК-2; ПК-5</p> <p>ПК-2; ПК-5</p> <p>ПК-2; ПК-5</p> <p>ПК-2; ПК-5</p> <p>ПК-2; ПК-5</p>



И ПОВРЕЖДЕНИЙ ДНК		
Тема 3.2: БИОСИНТЕЗ БЕЛКОВ. ИНГИБИТОРЫ МАТРИЧНЫХ БИОСИНТЕЗОВ. МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ АКТИВНОСТИ ГЕНОВ	Генетический код, Биосинтез белка и его регуляция.	ПК-2; ПК-5
Тема 3.3: МЕХАНИЗМЫ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ И ВОЗНИКНОВЕНИЯ РАЗНООБРАЗИЯ БЕЛКОВ У ЭУКАРИОТОВ. ПОЛИ	Клонирование ДНК. Полимеразная цепная реакция (ПЦР).	ПК-2; ПК-5
Тема 3.4: Полиморфизм белков, его проявления в популяции людей. ДНК-технологии в медицине.	Основы ферментативной кинетики.	ПК-2; ПК-5
Раздел 4: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕМБРАН		
Тема 4.1: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕМБРАН	Структура и функции мембраны. Транспорт веществ через мембраны. Трансмембранная передача сигналов.	ПК-2; ПК-5
Раздел 5: ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН		
Тема 5.1: ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ. ТКАНЕВОЕ ДЫХАНИЕ. МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ ЦЕПЬ ПЕРЕНОСА ЭЛЕ	Митохондриальная цепь переноса электронов.	ПК-2; ПК-5
Тема 5.2: ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП КАТАБОЛИЗМА ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ И ОБЩИЙ ПУТЬ КАТАБОЛИЗМА (Общий путь катаболизма. Субстратное фосфорилирование.	ПК-2; ПК-5
Тема 5.3: Гипоэнергетические состояния	Гипоэнергетические состояния	ПК-2; ПК-5
Раздел 6: ОБМЕН УГЛЕВОДОВ		
Тема 6.1: СТРОЕНИЕ, ПЕРЕВАРИВАНИЕ И ВСАСЫВАНИЕ УГЛЕВОДОВ. СИНТЕЗ И МОБИЛИЗАЦИЯ ГЛИКОГЕНА, РЕГУЛЯЦИЯ	Строение, переваривание и всасывание углеводов. Метаболизм гликогена.	ПК-2; ПК-5
Тема 6.2: КАТАБОЛИЗМ ГЛЮКОЗЫ. ПЕНТОЗОФОСФАТНЫЙ ПУТЬ ПРЕВРАЩЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ	Аэробный и анаэробный гликолиз. Пентозофосфатный путь превращения глюкозы.	ПК-2; ПК-5



Тема 6.3: ГЛЮКОНЕОГЕНЕЗ И ЕГО РЕГУЛЯЦИЯ	Регуляция гликолиза и глюконеогенеза в печени.	ПК-2; ПК-5
Тема 6.4: Регуляция содержания глюкозы в крови.	Регуляция содержания глюкозы в крови.	ПК-2; ПК-5
Раздел 7: БИОХИМИЯ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА		
Тема 7.1: БИОХИМИЯ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА	Структурная организация межклеточного матрикса	ПК-2; ПК-5
Раздел 8: ОБМЕН ЛИПИДОВ		
Тема 8.1: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОСНОВНЫХ ЛИПИДОВ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА. ПЕРЕВАРИВАНИЕ И ВСАСЫВАНИЕ ЛИПИДОВ	Переваривание, всасывание и транспорт липидов.	ПК-2; ПК-5
Тема 8.2: БИОСИНТЕЗ ВЫСШИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И ЖИРОВ	Биосинтез высших жирных кислот и его регуляция.	ПК-2; ПК-5
Тема 8.3: ЖИРЫ, ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ И КЕТОНОВЫЕ ТЕЛА КАК ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ. ЭЙКОЗАНОИДЫ, СТРОЕНИЕ, С	Мобилизация жира. Р-Окисление жирных кислот. Кетогенез. Эйкозаноиды.	ПК-2; ПК-5
Тема 8.4: ОБМЕН ХОЛЕСТЕРОЛА, ЕГО РЕГУЛЯЦИЯ. ДИСЛИПОПРОТЕИНЕМИИ. БИОСИНТЕЗ И ФУНКЦИИ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ.	Биосинтез холестерина и его регуляция. Биосинтез желчных кислот.	ПК-2; ПК-5
Тема 8.5: Гиперхолестеролемия, причины и последствия.	Гиперхолестеролемия, причины и последствия.	ПК-2; ПК-5
Раздел 9: ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ		
Тема 9.1: РОЛЬ БЕЛКОВ В ПИТАНИИ. ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ И ВСАСЫВАНИЕ АМИНОКИСЛОТ. ПРОЦЕССЫ ТРАНСАМИНИРОВАНИЯ	Переваривание белков. Трансаминирование и дезаминирование аминокислот.	ПК-2; ПК-5
Тема 9.2: ИСТОЧНИКИ АММИАКА В ОРГАНИЗМЕ, ПРИЧИНЫ ЕГО ТОКСИЧНОСТИ И СПОСОБЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ. ГИПЕРАММО	Орнитиновый цикл и его биологическая роль.	ПК-2; ПК-5
Тема 9.3: ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ОТДЕЛЬНЫХ АМИНОКИСЛОТ: СЕРИНА, ГЛИЦИНА, МЕТИОНИНА, ФЕНИЛАЛАНИНА, ТИРОЗИ	Обмен отдельных аминокислот. Биогенные амины.	ПК-2; ПК-5
Тема 9.4: Наследственные	Наследственные заболевания,	ПК-2; ПК-5



заболевания, связанные с нарушением обмена аминокислот.	связанные с нарушением обмена аминокислот.	
Раздел 10: ОБМЕН НУКЛЕОТИДОВ		
Тема 10.1: ОБМЕН НУКЛЕОТИДОВ	Метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.	ПК-2; ПК-5
Тема 10.2: Механизмы действия некоторых противовирусных и противоопухолевых препаратов	Механизмы действия некоторых противовирусных и противоопухолевых препаратов	ПК-2; ПК-5
Раздел 11: ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА		
Тема 11.1: РОЛЬ ГОРМОНОВ В РЕГУЛЯЦИИ МЕТАБОЛИЗМА. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА УГЛЕВОДОВ, ЛИПИДОВ, АМИНОКИСЛОТ ПР	Регуляция обмена основных энергоносителей при нормальном ритме питания.	ПК-2; ПК-5
Тема 11.2: БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ ПРИ ГОЛОДАНИИ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ	Изменения гормонального статуса и метаболизма при голодании и сахарном диабете.	ПК-2; ПК-5
Тема 11.3: РЕГУЛЯЦИЯ ВОДНО-СОЛЕВОГО ОБМЕНА. РОЛЬ ВАЗОПРЕССИНА, АЛЬДОСТЕРОНА И РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ С	Регуляция водно-солевого обмена. Регуляция обмена кальция и фосфатов.	ПК-2; ПК-5
Тема 11.4: Передача гормональных сигналов в клетке.	Передача гормональных сигналов в клетке.	ПК-2; ПК-5
Раздел 12: ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕЧЕНИ		
Тема 12.1: ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕЧЕНИ	Механизмы обезвреживания токсических веществ в печени.	ПК-2; ПК-5
Тема 12.2: Химический канцерогенез	Химический канцерогенез	ПК-2; ПК-5
Раздел 13: МЕТАБОЛИЗМ ГЕМА И ОБМЕН ЖЕЛЕЗА		
Тема 13.1: МЕТАБОЛИЗМ ГЕМА И ОБМЕН ЖЕЛЕЗА	Синтез гема и его регуляция. Катаболизм гема.	ПК-2; ПК-5
Тема 13.2: Желтухи: гемолитическая (надпеченочная), печеночно-клеточная (печеночная), механическая .	Желтухи: гемолитическая (надпеченочная), печеночно-клеточная (печеночная), механическая .	ПК-2; ПК-5
Раздел 14: БИОХИМИЯ КРОВИ		
Тема 14.1: БИОХИМИЯ КРОВИ	Основные биохимические механизмы гемостаза.	ПК-2; ПК-5



Тема 3.4: Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболеваний	Инфекция и иммунитет	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 3.5: Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль	Инфекция и иммунитет	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Раздел 4: Частная микробиология. Бактериология		
Тема 4.1: Бактерии-возбудители кишечных инфекций	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 4.2: Бактерии-возбудители респираторных инфекций	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 4.3: Патогенные кокки	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 4.4: Патогенные анаэробы	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 4.5: Патогенные спирохеты	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 4.6: Бактерии-возбудители зоонозных инфекций	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 4.7: Риккетсии и хламидии	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 4.8: Специальная бактериология: текущий контроль	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Раздел 5: Частная микробиология. Санитарная микробиология		
Тема 5.1: Микрофлора объектов внешней среды. Микрофлора воды, воздуха	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Раздел 6: Частная микробиология. Клиническая микробиология		
Тема 6.1: Основы клинической микробиологии	Частная бактериология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Раздел 7: Частная микробиология. Вирусология		
Тема 7.1: Вирусологический метод диагностики инфекционных заболеваний	Частная вирусология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 7.2: Вирусы-возбудители респираторных инфекций	Частная вирусология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 7.3: Вирусы-возбудители кишечных инфекций	Частная вирусология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 7.4: Вирусы-возбудители кровяных инфекций	Частная вирусология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Тема 7.5: Специальная вирусология: текущий контроль	Частная вирусология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Раздел 8: Частная микробиология. Паразитология. Микология		



	Тема 8.1: Микроскопические грибы, имеющие медицинское значение	Паразитология и микология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
	Тема 8.2: Простейшие, имеющие медицинское значение	Паразитология и микология	ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Биофизика	Раздел 1: Теоретическая биофизика Тема 1.1: Расчеты термодинамических потенциалов биопроцессов Тема 1.2: Биоэнергетика Тема 1.3: Кинетические уравнения в биосистемах Раздел 2: Биофизика клетки и клеточных мембран Тема 2.1: Функции биомембран Тема 2.2: Мембранный транспорт Раздел 3: Фотобиофизика Тема 3.1: Основы взаимодействия физических полей с биологическими объектами Тема 3.2: Воздействие оптического излучения Тема 3.3: Воздействие ионизирующего излучения	Определение вклада медицинской биофизики в развитие наук о жизни. Термодинамика и кинетика в биосистемах Определение вклада медицинской биофизики в развитие наук о жизни. Барьерная, матричная и механическая функции клеточных мембран современные физические методы изучения мембран Основы взаимодействия физических полей с биологическими объектами Оптические методы изучения клетки Взаимодействие с ионизирующими излучениями	ОПК-5; ОК-1 ОПК-5; ОК-1 ОПК-5; ОК-1 ОПК-5; ПК-6; ПК-13; ОК-1; ОК-5 ОПК-5; ПК-6; ПК-13; ОК-1; ОК-5 ОПК-5; ПК-6; ОК-1; ОК-5 ОПК-5; ПК-6; ОК-1; ОК-5
Патология	Раздел 1: Общая патология Тема 1.1: Повреждение клетки Тема 1.2: Патология регионарного кровообращения Тема 1.3: Патология микроциркуляции Тема 1.4: Воспаление	Введение в патологию. Повреждение клетки. Болезнетворные факторы окружающей среды. Роль реактивности организма в патологии Нарушение регионарного кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия. Патология микроциркуляции. Тромбоз Воспаление. Альтерация и экссудация в очаге воспаления. Фагоцитоз и пролиферация.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1 ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1 ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1 ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1



Тема 1.5: Патология терморегуляции. Инфекционный процесс	Инфекционный процесс. Лихорадка.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.6: Гипоксия	Гипоксия и гипероксия.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.7: Патология углеводного обмена	Патология углеводного обмена. Гипергликемические состояния. Гипогликемические состояния. Сахарный диабет.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.8: Патология жирового и белкового обмена	Патология жирового обмена. Атеросклероз. Патология белкового обмена.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.9: Патология водно-электролитного обмена	Патология водно-электролитного обмена. Отеки	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.10: Патология КОС	Нарушение кислотно-основного состояния. Ацидоз. Алкалоз.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.11: Патология иммунной системы	Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.12: Патология тканевого роста	Патология тканевого роста. Опухоли.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 1.13: Экстремальные состояния	Экстремальные состояния. Стресс, шок, коллапс, кома	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Раздел 2: Частная патология		
Тема 2.1: Анемии, эритроцитозы	Анемия. Эритроцитозы	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.2: Лейкоцитозы. Лейкопении	Лейкоцитозы и лейкопении	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.3: Гемобластозы	Гемобластозы. Лекозы. Лимфомы.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.4: Коронарная недостаточность. Аритмии	Коронарная недостаточность. Аритмии.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.5: Сердечная недостаточность	Сердечная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Хроническая сердечная недостаточность. Кардиты. Коллагенозы. Пороки сердца.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.6: Артериальные гипертензии и гипотензии	Артериальные гипертензии и гипотонии.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.7: Патология системы внешнего дыхания	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность. Бронхиты. Пневмонии. Плевриты. Бронхиальная астма. ХОБЛ	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.8: Патология системы пищеварения	Патология пищеварительной системы. Стоматиты. Эзофагиты. Гастриты. Язвенная болезнь. Заболевания кишечника. Диарея. Обстипация.	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ОК-1
Тема 2.9: Патология печени и	Патология печени. Гепатит. Цирроз.	ОПК-9; ПК-1;



	моногенной патологии	патологии. Молекулярно-генетические и биохимические методы диагностики.	ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.5: Клиника и принципы лечения генных болезней	Клиника и принципы лечения генных болезней	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.6: Хромосомная патология	Хромосомные болезни. Клиника и принципы лечения хромосомных болезней	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.7: Цитогенетические методы диагностики	Диагностика наследственной и врожденной патологии	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.8: Болезни с наследственным предрасположением	Наследственной предрасположенность в общей патологии человека	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.9: Профилактика наследственной и врожденной патологии	Массовая диагностика наследственных и врожденных болезней. Методы инвазивной и неинвазивной пренатальной диагностики. Медико-генетическое консультирование	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.10: Основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Основы профилактики наследственной и врожденной патологии	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.11: Массовая диагностика наследственных и врожденных болезней	Массовая диагностика наследственных и врожденных болезней	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.12: Методы инвазивной и неинвазивной пренатальной диагностики	Методы инвазивной и неинвазивной пренатальной диагностики	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
	Тема 2.13: Медико-генетическое консультирование	Профилактика наследственной и врожденной патологии	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5
Первая помощь и уход за больными	Раздел 1: Принципы оказания доврачебной помощи пострадавшему		
	Тема 1.1: Первая помощь при ожогах, обморожениях	Признаки и первая доврачебная помощь при ожогах, обморожениях, при тепловом и солнечном ударе, при поражениях током, радиационном поражении	ОК-7
	Тема 1.2: Первая помощь при отравлениях, ранениях, поражениях током	Признаки и первая доврачебная помощь при отравлениях, ранениях, при утоплении	ОК-7
	Тема 1.3: Первая помощь при травмах, кровотечениях	Признаки и первая доврачебная помощь при травмах и кровотечениях	ОК-7
	Раздел 2: Общие вопросы ухода за больными		
	Тема 2.1: Организация ухода за больными. Деонтологические аспекты .	Принципы организации ухода за больными. Деонтологические и юридические аспекты работы с больными и медицинской	ОПК-8



	документацией	
Раздел 3: Медицинские учреждения и организация их работы		
Тема 3.1: Типы лечебно-профилактических учреждений и принцип их работы	типы лечебно-профилактических учреждений , больничные, амбулаторно-поликлинические, санаторно-курортные учреждения, диспансеры, станции скорой и неотложной медицинской помощи, переливания крови, а также учреждения охраны материнства и детства, принцип организации	ОПК-8
Тема 3.2: Организация работы приемного отделения	санитарная обработка, транспортировка больных	ОПК-8
Тема 3.3: Организация работы терапевтического отделения	санитарная обработка, транспортировка больных	ОПК-8
Раздел 4: Личная гигиена больного		
Тема 4.1: Личная гигиена больного	положение больного, устройство функциональной кровати, смена постельного и нательного белья, подача судна и мочеприемника, уход за кожей, уход за волосами, уход за полостью рта, уход за глазами, за ушами и носом	ОПК-8
Раздел 5: Питание больных		
Тема 5.1: Питание больных	основные принципы лечебного питания, организация питания и кормления больных, искусственное питание	ОПК-8
Раздел 6: Уход за больными		
Тема 6.1: Уход за лихорадящими больными	термометрия, лихорадка и ее виды	ОПК-8
Тема 6.2: Уход за больными с заболеваниями органов кровообращения	исследование пульса, измерение артериального давления, наблюдение и уход за больными с болями в сердце, с недостаточностью кровообращения	ОПК-8
Тема 6.3: Уход за больными с заболеваниями органов пищеварения	наблюдение и уход за больными при болях в животе и диспепсических расстройствах, с желудочно-кишечным кровотечением, желудочное зондирование, клизмы	ОПК-8
Тема 6.4: Уход за больными с заболеваниями органов мочевого выделения	диурез, его нарушения, взятие мочи для лабораторных исследований	ОПК-8
Тема 6.5: Уход за больными пожилого и старческого возраста	диурез, его нарушения, взятие мочи для лабораторных исследований	ОПК-8
Гигиена	Раздел 1: Гигиена питания	



	<p>Тема 1.1: Гигиеническая оценка адекватности питания</p> <p>Тема 1.2: Алиментарно-обусловленные заболевания, профилактика</p> <p>Раздел 2: Гигиена воды и водоснабжения населенных мест</p> <p>Тема 2.1: Гигиеническая характеристика источников водоснабжения</p> <p>Тема 2.2: Факторы риска при различных видах водопользования</p> <p>Раздел 3: Экология человека</p> <p>Тема 3.1: Идентификация опасности для здоровья воздействия факторов среды обитания</p> <p>Тема 3.2: Доказательство причинно-следственных связей нарушений состояния здоровья с воздействием факторов среды обитания</p> <p>Раздел 4: Гигиена труда</p> <p>Тема 4.1: Физические, химические вредные и опасные производственные факторы</p> <p>Тема 4.2: Радиационная безопасность медицинского персонала при работе с источниками ионизирующего излучения</p> <p>Раздел 5: Гигиена подростков</p> <p>Тема 5.1: Факторы риска среды обитания и их влияние на здоровье подростков</p> <p>Раздел 6: Больничная гигиена</p> <p>Тема 6.1: Гигиенические аспекты организации лечебно-охранительного режима в ЛПО</p> <p>Раздел 7: Здоровый образ жизни</p> <p>Тема 7.1: Основные подходы к формированию мотивированного отношения к своему здоровью среди взрослых</p>	<p>адекватность питания</p> <p>профилактика</p> <p>характеристика источников</p> <p>Факторы риска</p> <p>Идентификация опасности</p> <p>Причинно-следственные связи</p> <p>производственные факторы</p> <p>Радиационная безопасность</p> <p>Факторы риска среды обитания</p> <p>Гигиенические аспекты</p> <p>Основные подходы к формированию мотивированного отношения</p>	<p>ПК-3; ОК-1; ОК-10</p> <p>ПК-3; ПК-8; ОК-1; ОК-10</p> <p>ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОК-5</p> <p>ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОК-1; ОК-5</p> <p>ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОК-1; ОК-5; ОК-10</p>
Фармакология	Раздел 1: ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ		



Тема 1.1: Коллоквиум по темам 20-23	Тест	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.2: Коллоквиум по препаратам, влияющим на периферическую нервную систему	Тест	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.3: Коллоквиум по препаратам, влияющим на ЦНС	Тест	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.4: Коллоквиум по темам 15-22	Тест	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.5: Коллоквиум по темам 11-12	Тест	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.6: Средства, действующие на афферентную иннервацию	Афферентная иннервация	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.7: Средства, влияющие на холинергические синапсы	Эфферентная иннервация	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.8: Средства, влияющие на адренергические синапсы	Эфферентная иннервация	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.9: Средства для наркоза. Снотворные, противоэпилептические, противопаркинсонические ЛС	ЦНС	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.10: Антипсихотические, анксиолитические, седативные средства	ЦНС	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.11: Антидепрессанты, нормотимические, ноотропы, психостимуляторы, аналептики, адаптогены	ЦНС	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.12: Анальгезирующие средства преимущественно центрального действия. Анальгетики-антипиретики.	Анальгетики	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.13: Средства, действующие на органы дыхания	Дыхание	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.14: Средства, действующие на органы пищеварения	Пищеварение	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.15: Гормональные и антигормональные средства	Гормоны	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.16: Иммунотропные и противоаллергические средства	Иммунитет	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.17: Противовоспалительные средства	Противовоспалительные	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.18: Кардиотонические и антиаритмические средства	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	ОПК-6; ПК-13
Тема 1.19: Гиполипидемические средства. Антиангинальные средства. Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	ОПК-6; ПК-13



	<p>Тема 1.20: Средства, влияющие на артериальное давление. Мочегонные средства (диуретики)</p> <p>Тема 1.21: Лекарственные средства, влияющие на систему крови</p> <p>Тема 1.22: Дезинфицирующие и антисептические средства Антибиотики</p> <p>Тема 1.23: Синтетические химиотерапевтические средства. Противовирусные средства</p> <p>Тема 1.24: Противогрибковые средства. Противопрозоидные, противоглистные средства</p> <p>Тема 1.25: Противоопухолевые средства. Принципы лечения отравлений. Плазмозамещающие и дезинтоксикации</p> <p>Раздел 2: Общая фармакология</p> <p>Тема 2.1: Коллоквиум по общей фармакологии</p> <p>Тема 2.2: Общая рецептура</p> <p>Тема 2.3: Всасывание, транспорт, распределение ЛВ. Биотрансформация и экскреция ЛВ. Фармакокинетичес</p> <p>Тема 2.4: Дозирование и пути введения ЛС. Типы и виды действия ЛВ на организм. Комбинированное применение и взаимодействие ЛВ. Нежелательное побочное действие ЛВ</p>	<p>Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему</p> <p>Кроветворение</p> <p>Противомикробные средства</p> <p>Противомикробные средства</p> <p>Противомикробные средства</p> <p>Противоопухолевые средства.</p> <p>Тест</p> <p>Рецептура</p> <p>Фармакокинетика и фармакодинамика</p> <p>Фармакокинетика и фармакодинамика</p>	<p>ОПК-6; ПК-13</p>
Иммунология	<p>Раздел 1: Общая иммунология</p> <p>Тема 1.1: Определение клинической иммунологии, предмет, задачи. Исторические аспекты. Оценка</p> <p>Тема 1.2: Структура и функции иммунной системы.</p> <p>Тема 1.3: Понятие о врожденном (естественном) и приобретенном (адаптивном) иммунитете.</p>	<p>введение в иммунологию</p> <p>Иммунная система как совокупность гематопоетической, лимфатической и сосудистой систем. Система иммунитета слизистых оболочек и кожи.</p> <p>Понятие о врожденном (естественном) и приобретенном (адаптивном) иммунитете. Клеточные и гуморальные факторы врожденного и приобретенного иммунитета. Понятие об иммунокомпетентных клетках</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-1</p>



Тема 1.4: Иммунная реакция	(иммуноцитах) и других клетках иммунной системы. Понятие об иммунной реакции, характеристика и основные типы: антителообразование, клеточно-опосредованная иммунная реакция, иммунная толерантность, иммунная память.	ОК-1
Тема 1.5: Антигены	Антигены. Характеристика и свойства. Антигены как генетически чужеродные агенты и биологические маркеры клеток и тканей организма. Дифференцировочные антигены. Кластеры дифференцировки (CD система).	ОК-1
Тема 1.6: Клетки иммунной системы	Основные клеточные элементы иммунной системы (иммунокомпетентные, вспомогательные, медиаторные клетки). Лимфоцит, как центральная клетка в иммунной системе. Т-, В- и другие лимфоциты, их субпопуляции. Моноцитарно-макрофагальные клетки, дендритные клетки и др. Феномен иммунной памяти, механизмы формирования. Запрограммированная гибель (апоптоз) клеток иммунной системы, механизмы, факторы ее стимулирующие и подавляющие.	ОК-1
Тема 1.7: Иммунный ответ	Иммунный ответ. Гуморальный и клеточный. Этапы развития. Особенности иммунного ответа в зависимости от вида патогена. Иммунная память. Вторичный ответ. Генетический контроль иммунного ответа.	ОК-1
Тема 1.8: Эвазия патогенов	Механизмы эвазии патогенов – способности ускользать от распознавания клетками системы иммунитета и регулировать иммунный ответ, направленный против них.	ОК-1
Тема 1.9: Иммунная толерантность	Иммунная толерантность. Определение. История открытия. Центральная и периферическая толерантность. Индукция толерантности к аутоантигенам в неонатальном и ее поддержание во взрослом периодах жизни. Формирование толерантности к	ОК-1



	<p>нормофлоре, заселяющейся в первые сутки после рождения. Последствия срыва иммунной толерантности к аутоантигенам и нормальному микробиому (микрофлоре). Теории иммунитета.</p>	
<p>Тема 1.10: Лабораторная иммунология</p>	<p>Лабораторная иммунология: Организация работы в иммунологической лаборатории. Принципы работы с иммунокомпетентными клетками и клеточными культурами. Боксы биологической безопасности. Инкубаторы. Автоматические дозаторы, лабораторный пластик. Методы получения и культивирования иммунокомпетентных клеток. Полная культуральная среда. Иммунофенотипирование, иммуноферментный анализ, иммуноэлектрофорез, проточная цитометрия, флуоресцентная микроскопия, иммуногистохимия.</p>	<p>ОК-1</p>
<p>Раздел 2: Клиническая иммунология</p>		
<p>Тема 2.1: Определение клинической иммунологии, предмет, задачи. Исторические аспекты. Оценка</p>	<p>Определение клинической иммунологии, предмет, задачи. Исторические аспекты. Оценка иммунного статуса</p>	<p>ПК-5; ПК-6; ОК-1</p>
<p>Тема 2.2: Иммунный статус</p>	<p>Понятие об иммунном статусе. Показания к оценке иммунного статуса. Тесты 1-ого и 2-ого уровней. Карта развернутого иммунологического обследования. Иммунограмма. Интерпретация результатов иммунологического обследования.</p>	<p>ПК-5; ПК-6; ОК-1</p>
<p>Тема 2.3: Болезни иммунной системы</p>	<p>Болезни иммунной системы (иммунопатология) Понятие об иммунных болезнях, принципы классификации: иммунодефициты, аутоиммунные и аллергические расстройства, инфекции иммунной системы, опухоли иммунной системы. Механизмы развития иммунопатологических процессов. Важная роль воспаления в развитии иммунозависимых</p>	<p>ПК-5; ПК-6; ОК-1</p>



Тема 2.4: ПИД	заболеваний. Иммунодефицитные заболевания. Понятие о первичных и вторичных (приобретенных) иммунодефицитах. Первичные иммунодефицитные состояния (ИДС). Генетика иммунодефицитов, особенности наследования, X-сцепленные формы. Иммунологические нарушения, принципы диагностики и коррекции на клеточном, молекулярном и геномном уровнях. Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов. Основы заместительной терапии внутривенными иммуноглобулинами (ВВИГ).	ПК-5; ПК-6; ОК-1
Тема 2.5: ВИД	Вторичные иммунодефицитные состояния (ИДС). Принципы диагностики и коррекции. Карта иммунологического обследования. Иммунограмма.	ПК-5; ПК-6; ОК-1
Тема 2.6: Аутоиммунные заболевания	Аутоиммунные расстройства. Основные понятия. Характеристика аутоиммунной реакции и заболевания, классификация. Гипотезы развития аутоиммунной патологии.	ПК-5; ПК-6; ОК-1
Тема 2.7: ВИЧ-инфекция-иммунные нарушения	Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Характеристика ВИЧ-1 и ВИЧ-2, основные гены, белки. Молекулярные механизмы инфицирования и повреждения CD4+ Т-лимфоцитов и макрофагов. Стадии ВИЧ инфекции. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), клинико-лабораторные критерии.	ПК-5; ПК-6; ОК-1
Тема 2.8: Иммуноterapia и иммунокоррекция	Иммуноterapia. Основные понятия. История вопроса. Основные виды иммунотерапии, показания и противопоказания. Осложнения при проведении иммунотерапии. Имунокоррекция. Определение. Виды иммунокоррекции (иммунная инженерия, гормоны и медиаторы иммунной системы, фармакологические средства). Трансплантация костного мозга, фракции стволовых клеток. Особенности подбора донора и	ПК-5; ПК-6; ОК-1



	<p>реципиента.</p> <p>Цитокины в клинической практике (интерфероны, интерлейкины, колониестимулирующие факторы и другие). Лекарственные препараты на основе природных и рекомбинантных цитокинов. Топическое действие цитокинов. Антагонисты цитокинов и их рецепторов. Индукторы интерферонов, цитокинов. Лимфокинактивированные киллеры.</p> <p>Экстракорпоральная иммунокоррекция, виды. Иммунокорригирующие эффекты гемосорбции, плазмасорбции.</p> <p>Иммуномодуляторы, определение. Основные группы иммуномодуляторов (эндогенной, бактериальной природы, синтетические агенты и другие), механизмы действия. Показания к применению, ограничения, контроль эффективности.</p>	
Тема 2.9: Генотерапия, таргетная терапия	Генотерапия в иммунологии. Таргетная (мишеневая) иммунотерапия моноклональными антителами.	ПК-5; ПК-6; ОК-1
Раздел 3: Аллергология		
Тема 3.1: Введение в аллергологию	<p>Аллергология. Аллерген, определение, физико-химическая характеристика. Молекулярные аллергенные эпитопы. Гаптены. Наиболее распространенные аллергены, получение, характеристика, применение в аллергологии.</p> <p>Аллергодиагностика. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Аллергены как препараты для диагностики и лечения, их классификация, требования для клинического применения, стандартизация. Аллерген-специфическая иммунотерапия.</p> <p>Аллергологический анамнез. Лечение больных аллергией</p>	ПК-5; ПК-6; ОК-1
Тема 3.2: Аллергический ринит	Аллергический ринит	ПК-5; ПК-6; ОК-1



	Тема 3.3: Бронхиальная астма	Бронхиальная астма	ПК-5; ПК-6; ОК-1
	Тема 3.4: Крапивница и ангиоотек	Крапивница и ангиоотек	ПК-5; ПК-6; ОК-1
	Тема 3.5: Атопический дерматит	Атопический дерматит	ПК-5; ПК-6; ОК-1
	Тема 3.6: Микозы	Микозы	ПК-5; ПК-6; ОК-1
	Тема 3.7: Лекарственная аллергия	Лекарственная аллегия	ПК-5; ПК-6; ОК-1
	Тема 3.8: НАО	Наоследственный ангионевротический отек	ПК-5; ПК-6; ОК-1
	Тема 3.9: Молекулярная аллергология	Молекулярная аллергология	ПК-5; ПК-6; ОК-1
	Раздел 4: центральное тестирование		
	Тема 4.1: финальное тестирование	центральное тестирование	ПК-5; ПК-6; ОК-1
Внутренние болезни	Раздел 1: Общие принципы диагностики. Мтеоды обследования больного		
	Тема 1.1: Общие принципы диагностики, методы обследования больного	жалобы больного, анамнез, факторы риска, общий осмотр, исследование кожи, лимфатических узлов, пальпация, перкуссия, аускультация	ОПК-7
	Раздел 2: Заболевания органов дыхания		
	Тема 2.1: Основные клинические синдромы в пульмонологии	синдром легочного уплотнения, бронхообструктивный синдром, синдром полости в легном, синдром жидкости и газы в плевральной полости, синдром дыхательной недостаточности	ОПК-7
	Тема 2.2: Пневмонии	классификация, внебольничная пневмония, этиология, атипичные возбудители, патогенез, клиническая картина, диагностика, рентгенологические методы исследования, компьютерная томография, лечение	ОПК-6; ОПК-7
	Тема 2.3: Хроническая обструктивная болезнь легких	фенотипические варианты, патогенез, спирография, хрипы, мокрота, осложнения, лечение	ОПК-6; ОПК-7
	Тема 2.4: Бронхиальная астма	классификация, патогенез, спирография, удушье, хрипы, мокрота, осложнения, лечение	ОПК-6; ОПК-7
	Тема 2.5: Дыхательная недостаточность.	рестриктивная, обструктивная дыхательная недостаточность,	ОПК-6; ОПК-7



Тема 2.6: Интерстициальные болезни легких	Интерстициальные болезни легких. Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы диагностики, лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 2.7: Плевриты.	сухой плеврит, виды выпотного плеврита, пальпация, перкуссия аускультация при плевральном синдроме	ОПК-6; ОПК-7
Раздел 3: Заболевания органов кровообращения		
Тема 3.1: Обследование больного с заболеваниями органов кровообращения	жалобы больного, одышка, отеки, боли в области сердца, перкуссия, пальпация. аускультация сердца и сосудов, АД, ЧСС, Инструментальные (ЭКГ, ЭХО) и лабораторные методы обследования больных с заболеванием сердца	ОПК-7
Тема 3.2: Гипертоническая болезнь. Стратификация факторов риска.	Методы исследования сердечно-сосудистой системы: жалобы, анамнез, общий осмотр. Пальпация и перкуссия сердца.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 3.3: Вторичные артериальные гипертензии	Вторичная артериальная гипертензия. Этиология, классификация, клинические проявления, методы диагностики, лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 3.4: Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца	Дислипидемии. Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца: классификация, клинические формы, клинические проявления, принципы диагностики, лечения, профилактики.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 3.5: Инфаркт миокарда. Острый коронарный синдром	Острый коронарный синдром. Принципы диагностики. Инфаркт миокарда: классификация, клинические проявления, осложнения, методы диагностики, основные подходы к лечению. Клиническая классификация типов ИМ (Универсальное определение ИМ).	ОПК-6; ОПК-7
Тема 3.6: Нарушения сердечного ритма	Основные виды нарушений ритма и проводимости сердца. Клинические проявления, методы диагностики, основные принципы лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 3.7: Хроническая сердечная недостаточность	Хроническая сердечная недостаточность: определение, этиология, классификации (по течению, по тяжести (NYHA), по локализации (левожелудочковая,	ОПК-6; ОПК-7



	правожелудочковая бивентрикулярная), по гемодинамическим параметрам (с сохранной, промежуточной и сниженной фракцией выброса), клинические проявления, методы диагностики (лабораторные и инструментальные), принципы лечения.	
Тема 3.8: Кардиомиопатии	Кардиомиопатии. Классификация, клинические проявления, осложнения, принципы диагностики, лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 3.9: Инфекционный эндокардит	Инфекционный эндокардит: классификация, этиология, клинические проявления, осложнения. Принципы диагностики и лечения. Показания к хирургическому лечению	ОПК-6; ОПК-7
Тема 3.10: Острая ревматическая лихорадка	Острая ревматическая лихорадка, классификация, этиология, клинические проявления, осложнения. Принципы диагностики и лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Раздел 4: Заболевания органов пищеварения		
Тема 4.1: Хронический гастрит. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки	Хронический гастрит. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Этиология, патогенез. Классификация. Клинические проявления. Осложнения. Методы диагностики. Принципы лечения. Понятие о «функциональной диспепсии».	ОПК-6; ОПК-7
Тема 4.2: Синдром мальабсорбции. Целиакия.	Синдром мальабсорбции: причины, проявления, диагностика. Целиакия. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 4.3: Болезнь Крона. Язвенный колит	Воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона, язвенный колит). Клинические проявления (кишечные, внекишечные), осложнения. Методы диагностики. Принципы лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 4.4: Хронические гепатиты. Алкогольная болезнь печени	Хронические гепатиты, (вирусные, аутоиммунные, токсические, наследственные). Клинические синдромы. Диагностика. Принципы терапии.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 4.5: Цирроз печени.	цирроз печени Клинические синдромы. Диагностика.	ОПК-6; ОПК-7



Раздел 5: Заболевания почек.	Принципы терапии.	
Тема 5.1: Гломерулонефриты.	Острый гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Принципы диагностики, лечения и профилактики. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 5.2: Тубулоинтерстициальный нефрит	Тубулоинтерстициальный нефрит. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика, принципы лечения и профилактики.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 5.3: Пиелонефрит.	Пиелонефрит. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика, принципы лечения и профилактики.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 5.4: Острое почечное повреждение. Хроническая болезнь почек	Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Принципы лечения и профилактики.	ОПК-6; ОПК-7
Раздел 6: Системные заболевания соединительной ткани.		
Тема 6.1: Системная красная волчанка	Системная красная волчанка. Клиническая картина. Диагностические критерии. Принципы лечения.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 6.2: Системная склеродермия	Системная склеродермия. Клиническая картина. Диагностические критерии. Принципы лечения	ОПК-6; ОПК-7
Тема 6.3: Ревматоидный артрит	Ревматоидный артрит. Патогенез. Классификация. Особенности клинической картины. Критерии диагностики. Лечение. Понятие о базисной терапии. Прогноз.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 6.4: Системные васкулиты	Системные васкулиты. Классификация. Принципы диагностики АНЦА-ассоциированных системных васкулитов. Основные подходы к лечению.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 6.5: Деформирующий остеоартроз. Остеопороз.	Остеоартрит и остеоартроз. Патогенез. Классификация. Особенности клинической картины. Критерии диагностики. Лечение	ОПК-6; ОПК-7



Тема 1.9: Закрытые повреждения грудной и брюшной полости	Закрытые повреждения грудной и брюшной полости. Пневмоторакс. Гидроторакс. Диагностика повреждений грудной клетки. Диагностика повреждений брюшной полости.	ОК-7 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 1.10: Кровотечение и способы его остановки	Кровотечение и способы его остановки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 1.11: Переливание крови	Переливание крови. Осложнения. Профилактика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 1.12: Шок. Основы реаниматологии	Шок. Основы реаниматологии. Инфузионная терапия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 1.13: Местное и общее обезболивание	Местное обезболивание. Общее обезболивание. Комбинированная и сочетанная анестезия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 1.14: Операция. Предоперационный и послеоперационный период	Операция. Предоперационный и послеоперационный период. Подготовка к оперативному вмешательству	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 1.15: Малоинвазивные вмешательства	Малоинвазивные вмешательства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Раздел 2: Гнойная хирургия и неотложные состояния		
Тема 2.1: Организация работы отделения гнойной хирургии	Организация работы отделения гнойной хирургии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.2: Особенности обследования больных с гнойными заболеваниями	Особенности обследования больных с гнойными заболеваниями	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.3: Раны и раневой процесс	Раны и раневой процесс	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5;



Тема 2.4: Лечение ран	Лечение ран	ОК-1; ОК-5; ОК-7 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.5: Гнойные воспаления кожи и подкожной клетчатки	Гнойные воспаления кожи и подкожной клетчатки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.6: Гнойные воспаления мягких тканей	Гнойные воспаления мягких тканей	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.7: Гнойные воспаления кисти и пальцев	Гнойные воспаления кисти и пальцев	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.8: Гнойные воспаления костей и суставов	Гнойные воспаления костей и суставов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.9: Гнойные воспаления серозных полостей	Гнойные воспаления серозных полостей	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.10: Сепсис	Сепсис	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.11: Специфические хирургические инфекции	Специфические хирургические инфекции	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.12: Термические поражения	Термические поражения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.13: Расстройства кровообращения	Расстройства кровообращения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7



Тема 2.14: Общие вопросы онкологии	Общие вопросы онкологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 2.15: Послеоперационные осложнения	Послеоперационные осложнения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Раздел 3: Частная хирургия		
Тема 3.1: Наружные грыжи живота	Наружные грыжи живота	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.2: Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки	Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.3: Заболевания червеобразного отростка	Заболевания червеобразного отростка	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.4: Заболевания ободочной и тонкой кишки	Заболевания ободочной и тонкой кишки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.5: Заболевания прямой кишки	Заболевания прямой кишки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.6: Заболевания поджелудочной железы и селезенки	Заболевания поджелудочной железы и селезенки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.7: Заболевания желчного пузыря и желчных протоков	Заболевания желчного пузыря и желчных протоков	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.8: Заболевания пищевода	Заболевания пищевода	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.9: Заболевания сердца,	Заболевания сердца, аорты и	ОПК-1; ОПК-2;



аорты и средостения	средостения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.10: Заболевания печени	Заболевания печени	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.11: Заболевания щитовидной железы	Заболевания щитовидной железы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.12: Заболевания молочных желез	Заболевания молочных желез	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.13: Заболевания легких	Заболевания легких	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 3.14: Заболевания периферических артерий и вен	Заболевания периферических артерий и вен	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Раздел 4: Профилактика хирургических заболеваний		
Тема 4.1: Организация работы хирургического отделения, ведение документации	Организация работы хирургического отделения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 4.2: Оформление истории болезни хирургического пациента. Курация пациента	Оформление истории болезни хирургического пациента	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 4.3: Организация работы операционного блока, ведение документации	Организация работы операционного блока	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 4.4: Профилактика осложнений послеоперационных ран	Профилактика осложнений послеоперационных ран	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7
Тема 4.5: Профилактика	Профилактика	ОПК-1; ОПК-2;



	<p>тромбоэмболических нарушений в послеоперационном периоде</p> <p>Тема 4.6: Неотложная помощь</p> <p>Тема 4.7: Скрининг и профилактика онкологических заболеваний</p>	<p>тромбоэмболических нарушений в послеоперационном периоде</p> <p>Неотложная помощь</p> <p>Скрининг и профилактика онкологических заболеваний</p>	<p>ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7</p> <p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7</p> <p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ОК-1; ОК-5; ОК-7</p>
Клиническая биохимия	<p>Раздел 1: Введение в клиническую биохимию. Клиническая биохимия белкового и азотистого обменов</p> <p>Тема 1.1: Введение в клиническую биохимию</p> <p>Тема 1.2: Методы и этапы биохимического исследования в клинике</p> <p>Тема 1.3: Клиническая биохимия обмена белков</p> <p>Тема 1.4: Парапротеины. Характеристика. Основные заболевания и синдромы, связанные с парапротеинами</p> <p>Тема 1.5: Цитокины. Классификации. Основные биологические свойства. Функции</p>	<p>Введение в клиническую биохимию. Методы и этапы биохимического исследования в клинике. Подготовка образцов для анализов. Биохимический анализатор. Анализ проб и представление результатов. Причины ошибок при лабораторных исследованиях.</p> <p>Методы и этапы биохимического исследования в клинике. Подготовка образцов для анализов. Биохимический анализатор. Анализ проб и представление результатов. Причины ошибок при лабораторных исследованиях.</p> <p>Клиническая биохимия белкового обмена. Классификация, функции белков плазмы крови.</p> <p>Парапротеины. Характеристика. Основные заболевания и синдромы, связанные с парапротеинами. Лабораторные методы и критерии диагностики. Система «протеолиз-антипротеолиз». Методы определения. Клиническое значение.</p> <p>Цитокины. Классификации. Основные биологические свойства. Функции. Интерлейкины: подгруппы, лиганды, основные биологические свойства. Свойства и функции про- и противовоспалительных</p>	<p>ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13</p>



Тема 1.6: Клиническая биохимия азотистого обмена	цитокинов. Клиническая биохимия азотистого обмена. Аминокислоты. Транспортёры аминокислот. Обмен аминокислот. Азотистый баланс. Метаболизм мочевой кислоты.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Тема 1.7: Методы клинических лабораторных исследований: принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование	Методы клинических лабораторных исследований: принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Тема 1.8: Получение материала для биохимического, иммунологического, генетического исследования	Получение материала для биохимического, иммунологического, генетического исследования	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Тема 1.9: Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа (техника дозирования жидкостей, взвешивания, фильтрации, приготовления растворов и др.)	Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа (техника дозирования жидкостей, взвешивания, фильтрации, приготовления растворов и др.)	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Тема 1.10: Этапы биохимического исследования в клинике. Подготовка образцов для анализов. Биохимический анализатор. Анализ проб и представление результатов. Причины ошибок при лабораторных исследованиях	Этапы биохимического исследования в клинике. Подготовка образцов для анализов. Биохимический анализатор. Анализ проб и представление результатов. Причины ошибок при лабораторных исследованиях.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Тема 1.11: Электрофорез белков. Принцип метода. Виды, этапы электрофореза. Характеристика белковых фракций. Типы протеинограмм	Электрофорез белков. Принцип метода. Виды, этапы электрофореза. Характеристика белковых фракций. Типы протеинограмм.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Тема 1.12: Система «протеолиз-антипротеолиз». Методы определения. Клиническое значение	Система «протеолиз-антипротеолиз». Методы определения. Клиническое значение.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Тема 1.13: Интерлейкины: подгруппы, лиганды, основные биологические свойства. Свойства и функции про-	Интерлейкины: подгруппы, лиганды, основные биологические свойства. Свойства и функции про- и противовоспалительных цитокинов.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Раздел 2: Клиническая биохимия углеводного, липидного и пигментного обменов. Биохимия метаболизма железа, анемии. Лабораторная энзимология.		
Тема 2.1: Клиническая биохимия обмена углеводов	Клиническая биохимия углеводного обмена. Основные метаболические превращения углеводов в организме человека.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11;



Тема 2.2: Клиническая биохимия обмена липидов	Клиническая биохимия липидного обмена. Липопротеины сыворотки крови: классификация, строение, функции. Аполипопротеины. Лабораторные показатели состояния липидного обмена. Типы дислипидемий. Атеросклероз. Молекулярные механизмы атерогенеза. Лабораторные маркеры для оценки кардиоваскулярного риска. Маркеры сердечно-сосудистой недостаточности. Лабораторные маркеры повреждения миокарда.	ПК-13 ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.3: Клиническая биохимия обмена железа	Биохимия метаболизма железа, анемии. Синтез и строение гемоглобина. Структуры и биологическая роль гемоглобина. Гемоглобины, синтезирующиеся у плода и взрослого человека. Гемоглобинопатии. Гемолиз. Лабораторные критерии.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.4: Железодефицитные анемии	Дефицит железа в организме. Железодефицитная анемия. Функции витамина В12. Лабораторные критерии В12- и фолиево-дефицитной анемии. Анемии хронических заболеваний. Патологические факторы. Лабораторная диагностика.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.5: Мегакариоцитарные анемии	Мегакариоцитарные анемии	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.6: Клиническая биохимия обмена порфиринов. Порфирии	Клиническая биохимия обмена порфиринов. Порфирии	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.7: Клиническая биохимия пигментного обмена	Клиническая биохимия пигментного обмена. Роль печени в пигментном обмене. Билирубин и его производные. Классификация гипербилирубинемий. Лабораторная диагностика.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.8: Энзимология. Энзимодиагностика	Лабораторная энзимология. Строение, функции и классификация ферментов. Методы исследования ферментов. Клинико-диагностическое значение определения активности отдельных ферментов. Диагностическое	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13



Тема 2.9: Фотометрические методы анализа. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование	Фотометрические методы анализа. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.10: Иммуно-цитохимические исследования. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование	Иммуно-цитохимические исследования. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.11: Метаболизм мочевой кислоты. Гипоурикемия. Гиперурикемия. Подагра. Подагрический артрит. Лабораторное исследование синовиальной жидкости. Поражение почек при подагре	Метаболизм мочевой кислоты. Гипоурикемия. Гиперурикемия. Подагра. Подагрический артрит. Лабораторное исследование синовиальной жидкости. Поражение почек при подагре.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.12: Лабораторный мониторинг больных сахарным диабетом. Острые осложнения сахарного диабета 1 и 2 типов: механизмы развития, метаболические варианты течения, лабораторная диагностика. Хронические осложнения сахарного диабета, механизмы развития	Лабораторный мониторинг больных сахарным диабетом. Острые осложнения сахарного диабета 1 и 2 типов: механизмы развития, метаболические варианты течения, лабораторная диагностика. Хронические осложнения сахарного диабета, механизмы развития	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.13: Нарушения липидного обмена. Лабораторные показатели состояния липидного обмена. Типы дислипидемий. Принципы лечения дислипидемий	Нарушения липидного обмена. Лабораторные показатели состояния липидного обмена. Типы дислипидемий. Принципы лечения дислипидемий.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Тема 2.14: Метаболический синдром: клиническое значение, компоненты, критерии диагностики. Патологические состояния, ассоциированные с метаболическим синдромом. Дополнительные метаболические критерии	Метаболический синдром: клиническое значение, компоненты, критерии диагностики. Патологические состояния, ассоциированные с метаболическим синдромом. Дополнительные метаболические критерии.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Раздел 3: Водно-электролитный и кислотно-основной гомеостаз. Клиническая биохимия заболеваний сердечно-сосудистой системы, печени, желудочно-кишечного тракта, почек		
Тема 3.1: Клиническая биохимия заболеваний печени	Клиническая биохимия заболеваний печени. Патологическая биохимия болезней печени. Основные функции печени:	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12;



	роль органа в углеводном, белковом и липидном обмене. Детоксикационная и экскреторная функция печени. Нарушение основных функций печени при печеночных патологиях. Биохимические лабораторные тесты в диагностике патологий печени.	ПК-13
Тема 3.2: Клиническая биохимия водно-солевого обмена	Водно-электролитный и кислотно-основной гомеостаз. Дегидратация, гипергидратация, осмолярность. Электролитный баланс. Гормоны, участвующие в водно-солевом обмене.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.3: Патологии кислотно-щелочного состояния	Кислотно-основное равновесие, причины его нарушения. Буферные системы крови, рН крови и нарушение его уровня: ацидемия, алкалиемия, компенсированные и декомпенсированные состояния. Метаболический ацидоз. Дыхательный ацидоз. Метаболический алкалоз. Дыхательный алкалоз.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.4: Дыхательная недостаточность	Дыхательная недостаточность	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.5: Клиническая биохимия основных клинических синдромов и патологий в нефрологии	Клиническая биохимия заболеваний почек. Основные клинические синдромы и патологии в нефрологии. Классификация. Этиология. Патогенез. Лабораторная диагностика. Острая и хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.6: Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта	Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта. Расстройства и исследование функции желудка. Исследование экзокринной функции поджелудочной железы, исследование функции кишечника. Гормоны желудочно-кишечного тракта. Лабораторная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.7: Клиническая биохимия заболеваний сердечно-сосудистой системы	Клиническая биохимия заболеваний сердечно-сосудистой системы. Классификация и	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9;



	значение определения биохимических маркеров при сердечно-сосудистой патологии. Метаболический синдром: клиническое значение, компоненты, критерии диагностики. Патологические состояния, ассоциированные с метаболическим синдромом.	ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.8: Электрофорез. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование	Электрофорез. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.9: Хроматографические методы. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование	Хроматографические методы. Принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.10: Методы исследования ферментов. Клинико-диагностическое значение определения активности отдельных ферментов. Диагностическое значение профилей ферментов при различных патологиях	Методы исследования ферментов. Клинико-диагностическое значение определения активности отдельных ферментов. Диагностическое значение профилей ферментов при различных патологиях	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.11: Гемохроматоз. Классификация. Патогенетические механизмы. Лабораторная диагностика	Гемохроматоз. Классификация. Патогенетические механизмы. Лабораторная диагностика.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.12: Пигментный обмен. Роль печени в пигментном обмене. Билирубин и его производные. Классификация гипербилирубинемий. Лабораторная диагностика	Пигментный обмен. Роль печени в пигментном обмене. Билирубин и его производные. Классификация гипербилирубинемий. Лабораторная диагностика.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Тема 3.13: Электролитный баланс. Калий, натрий, кальций, фосфор, магний, хлориды в биосубстратах	Электролитный баланс. Калий, натрий, кальций, фосфор, магний, хлориды в биосубстратах.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Раздел 4: Гормоны. Онкомаркеры. Система гемостаза. Витамины		
Тема 4.1: Гормоны. Механизм действия	Гормоны. Механизм действия. Рецепторы и органы мишени. Классы гормонов. Методы лабораторной диагностики.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.2: Биохимические особенности эндокринной патологии гипоталамуса и гипофиза	Биохимические особенности эндокринной патологии гипоталамуса и гипофиза.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13



Тема 4.3: Биохимия эндокринной патологии щитовидной и паращитовидной желез	Биохимия эндокринной патологии щитовидной и паращитовидной желез. Методы лабораторной диагностики эндокринопатий.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.4: Особенности эндокринной патологии мозгового и коркового вещества надпочечников	Особенности эндокринной патологии мозгового и коркового вещества надпочечников.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.5: Биохимические особенности эндокринной патологии репродуктивной системы	Биохимические особенности эндокринной патологии репродуктивной системы.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.6: Онкомаркеры. Методы исследования	Онкомаркеры. Понятие «онкомаркер». «Идеальный» онкомаркер. Типы онкомаркеров. Методы исследования. Диагностическая значимость.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.7: Физиологические основы системы гемостаза и ее составные компоненты. Методы исследования	Система гемостаза. Физиологические основы системы гемостаза и ее составные компоненты. Первичный (сосудисто-тромбоцитарный) и вторичный (коагуляционный) гемостаз и их значение. Антикоагулянтная и плазминовая (фибринолитическая) системы. Основные методы исследований и лабораторные показатели сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.8: Витамины. Методы определения витаминов в биологических жидкостях	Витамины. Классификация и функции витаминов. Жиро- и водорастворимые витамины. Понятие гипо- и авитаминозов, и состояния, связанные с ними. Методы определения витаминов в биологических жидкостях.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.9: Контрольные материалы. Контроль воспроизводимости, правильности результатов измерений	Контрольные материалы. Контроль воспроизводимости, правильности результатов измерений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.10: Специфичность, чувствительность, воспроизводимость, диапазон линейности. Понятие о валидности метода	Специфичность, чувствительность, воспроизводимость, диапазон линейности. Понятие о валидности метода.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.11: Гормональный профиль. Методы лабораторной диагностики эндокринопатий гипоталамуса и гипофиза	Гормональный профиль. Методы лабораторной диагностики эндокринопатий гипоталамуса и гипофиза	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Тема 4.12: Остеопороз, рахит. Этиология. Патогенез.	Остеопороз, рахит. Этиология. Патогенез. Лабораторная	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7;



	<p>Лабораторная диагностика. Маркеры остеосинеза и резорбции костной ткани</p> <p>Тема 4.13: Виды первичных, вторичных и третичных эндокринопатий и причины их развития. Методы лабораторной диагностики надпочечниковых эндокринопатий</p> <p>Тема 4.14: Типы онкомаркеров. Методы исследования. Диагностическая значимость</p> <p>Тема 4.15: Основные методы исследований и лабораторные показатели сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза</p> <p>Тема 4.16: Методы определения витаминов в биологических жидкостях</p>	<p>диагностика. Маркеры остеосинеза и резорбции костной ткани.</p> <p>Виды первичных, вторичных и третичных эндокринопатий и причины их развития. Методы лабораторной диагностики надпочечниковых эндокринопатий</p> <p>Типы онкомаркеров. Методы исследования. Диагностическая значимость.</p> <p>Основные методы исследований и лабораторные показатели сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза.</p> <p>Методы определения витаминов в биологических жидкостях.</p>	<p>ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13</p>
Экономика	<p>Раздел 1: Экономика: предмет и метод</p> <p>Тема 1.1: Основные понятия экономической теории</p> <p>Раздел 2: Теория потребительского поведения</p> <p>Тема 2.1: Понятие предельной полезности. Закон убывающей предельной полезности. Равновесное положение потребителя.</p> <p>Раздел 3: Рыночный механизм</p> <p>Тема 3.1: Рыночный механизм</p> <p>Раздел 4: Предприятие и собственность</p> <p>Тема 4.1: Роль предприятия (фирмы) в рыночной экономике. Собственность как экономическая категория.</p> <p>Раздел 5: Теория конкуренции</p> <p>Тема 5.1: Сущность и формы конкуренции. Конкуренция продавцов и покупателей. Ценовая и неценовая.</p>	<p>Предмет, метод, функции экономики. Экономическая система общества. Факторы производства</p> <p>Предельная полезность, потребительский излишек, бюджетное ограничение потребителя, кривые безразличия</p> <p>Закон спроса и предложения, неценовые факторы, рыночное равновесие, эластичность спроса и предложения</p> <p>Собственность, типы предприятий, организационно-правовые формы предпринимательства</p> <p>Конкуренция, формы и виды конкуренции, моделт рыночных структур, рынок совершенной конкуренции, монополия, олигополия</p>	<p>ОК-9</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-9</p>



	<p>Раздел 6: Рынки факторов производства</p> <p>Тема 6.1: Рынок капитала. Дисконтирование. Рынок труда. Зарботная плата</p> <p>Раздел 7: Закономерности функционирования национальной экономики</p> <p>Тема 7.1: Макроэкономика. Национальная экономика. Система национальных счетов</p> <p>Раздел 8: Основные макроэкономические проблемы</p> <p>Тема 8.1: Циклическое развитие экономики. Инфляция: сущность, причины. Безработица: сущность, формы</p>	<p>Рынок капитала, дисконтирование, рынок труда, заработная плата, спрос и предложение труда, номинальная и реальная заработная плата, рынок земли</p> <p>Макроэкономика, национальная экономика, система национальных счетов, основные макроэкономические показатели, совокупное предложение, макроэкономическое равновесие, экономический рост</p> <p>Циклическое развитие экономики, инфляция, безработица</p>	<p>ОК-9</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-9</p>
Общественное здоровье и здравоохранение	<p>Раздел 1: Теоретические основы дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение». Политика в области</p> <p>Тема 1.1: «Общественное здоровье и здравоохранение» как научная и учебная дисциплина. История возникновения</p> <p>Раздел 2: Основы медицинской статистики и организации статистического исследования.</p> <p>Тема 2.1: Методика проведения статистического исследования (этапы статистического исследования).</p>	<p>Общественное здоровье и здравоохранение» как научная и учебная дисциплина. История возникновения и развития дисциплины. Место дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» среди медицинских, гигиенических и общественных наук в системе медицинского образования. Основные методы дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение». Процесс модернизации здравоохранения в РФ. Виды медицинского страхования. Критерии общественного здоровья. Особенности оценки здоровья взрослого и детского населения.</p> <p>Методика проведения статистического исследования (этапы статистического исследования).</p>	<p>ПК-1; ПК-13</p> <p>ОПК-4; ПК-1; ПК-13</p>



В

Виды обобщающих коэффициентов (средние величины, относительные показатели) и методика их расчета. Виды графических изображений, особенности их применения. Методы сравнения обобщенных величин (средних и относительных) и условия их применения. Методы оценки влияния факторов и условия их применения. Методы оценки динамики явлений. Методы прогнозирования. Значение статистического анализа для оценки здоровья детского населения.

Раздел 3: Общественное здоровье и факторы, его определяющие

Тема 3.1: Мониторинг общественного здоровья. Медицинская демография, ее основные разделы и показател

Мониторинг общественного здоровья. Медицинская демография, ее основные разделы и показатели. Источники медико-демографической информации и роль врачей в ее сборе и анализе. Основные тенденции медико-демографических процессов и факторы, их определяющие. Основные показатели заболеваемости, методы ее изучения и их сравнительная характеристика. Виды заболеваемости по обращаемости, основные учетно-отчетные документы. Основные закономерности заболеваемости населения и факторы, ее определяющие. Определение понятия инвалидности как одного из критериев здоровья населения. Источники информации. Понятие о показателях первичной инвалидности, распространенности инвалидности (контингенты). Современное состояние и тенденции инвалидизации населения при основных заболеваниях, факторы их определяющие. Значение изучения инвалидности взрослого и детского населения для анализа и оценки деятельности учреждений здравоохранения. Показатели физического развития детей как критерий общественного

ОПК-4; ПК-1;
ПК-13



Раздел 4: Укрепление здоровья населения. Современные проблемы профилактики

Тема 4.1: Организация профилактической помощи. Факторы риска. Критерии эффективности профилактической

здоровья. Возрастные особенности, основные тенденции, факторы, их определяющие.

Организация профилактической помощи. Факторы риска. Критерии эффективности профилактической деятельности. Стратегии профилактики. Здоровьесберегающие технологии. Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Гигиеническое обучение и воспитание населения. Семейно-ориентированные подходы к укреплению здоровья. Важнейшие инфекционные и неинфекционные заболевания как медицинская проблема.

ОПК-4; ПК-1;
ПК-10

Раздел 5: Организация охраны здоровья населения

Тема 5.1: Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодате

Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Современные проблемы качества медицинской помощи. Принципиальные положения организации лечебно-профилактической помощи взрослому и детскому населению. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской помощи. Организация стационарной медицинской помощи. Система охраны здоровья матери и ребенка. Особенности оказания амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи детскому населению. Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества

ОПК-4; ПК-1;
ПК-10; ПК-13



	<p>Раздел 6: Экономика здравоохранения</p> <p>Тема 6.1: Предмет экономики здравоохранения. Особенности экономических отношений в здравоохранении.</p>	<p>медицинской помощи. Медицинская экспертиза. Экспертиза временной нетрудоспособности. Особенности выдачи листов нетрудоспособности по уходу за больным ребенком. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация санаторно-курортной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи. Подготовка медицинских кадров. Социальное и медицинское страхование. Участие общественных организаций в охране здоровья населения. Особенности организации систем здравоохранения в зарубежных странах. Международное сотрудничество.</p> <p>Предмет экономики здравоохранения. Особенности экономических отношений в здравоохранении. Система финансирования здравоохранения. Стратегия ценообразования на рынке медицинских услуг. Рынок услуг здравоохранения. Экономический анализ в медицине. Маркетинг в здравоохранении. Бизнес-планирование деятельности организации здравоохранения. Клинико-экономический анализ в медицине.</p>	<p>ПК-1; ПК-10; ПК-13</p>
<p>Неврология и психиатрия</p>	<p>Раздел 1: Общая неврология</p> <p>Тема 1.1: Общая неврология</p>	<p>1.История российской неврологической школы. Методология неврологического осмотра. Расстройства движения. 2.Центральный и периферический параличи. 3.Экстрапирамидные нарушения. 4.Координаторные расстройства. Мозжечок, симптомы поражения. 5.Нарушения чувствительности. 6.Спинной мозг, симптомы поражения на разных уровнях.</p>	<p>ПК-4</p>



Раздел 2: Частная неврология

Тема 2.1: Частная неврология

- 7.Симптомы поражения IX-XII пар черепных нервов. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.
- 8.Симптомы поражения мосто-мозжечкового угла.
- 9.Глазодвигательные расстройства.
- 10.Симптомы поражения I и II пар черепных нервов.
- 11.Нарушения сознания.
- 12.Нарушения высших мозговых функций. Деменции.
- 13.Нарушения бодрствования и сна
- 14.Периферическая вегетативная недостаточность. Нарушение функции тазовых органов.
- 15.Оболочки мозга.
Цереброспинальная жидкость.
Гипертензионный синдром.
Гидроцефалия.
- 16.Семиотика наследственных болезней
- 17.Цитогенетические методы диагностики
- 18.Экогенетика и фармакогенетические реакции.
- 19.Основы профилактики наследственной и врожденной патологии.

- 1.Острые нарушения мозгового кровообращения.
- 2.Ишемический инсульт.
Транзиторные ишемические атаки.
- 3.Геморрагический инсульт.
Субарахноидальное кровоизлияние.
- 4.Неврологические заболевания с когнитивными нарушениями.
- 5.Заболевания периферической нервной системы (полиневропатии, туннельные синдромы).
- 6.Боли в спине.
- 7.Рассеянный склероз.
- 8.Нервно-мышечные заболевания.
Миопатии. Миастения. Боковой амиотрофический склероз.
- 8.Черепно-мозговая травма.
Отдаленные последствия черепно-мозговой травмы.
- 9.Опухоли головного и спинного мозга.
- 11.Головные и лицевые боли.
- 12.Эпилепсия, обмороки.
- 13.Панические атаки и другие виды тревожных расстройств.

ПК-4



	<p>Раздел 3: Общая психопатология Тема 3.1: Общая психопатология</p> <p>Раздел 4: Частная психиатрия Тема 4.1: Частная психиатрия</p>	<p>14. Инфекционные заболевания нервной системы. 15. Токсические и дисметаболические поражения нервной системы</p> <p>1. Основы организации психиатрической службы 2. Основные положения общей психопатологии 3. Основные психопатологические симптомы и синдромы расстройств: восприятия, мышления, памяти, интеллекта, воли, влечений, эмоций, двигательной сферы, внимания и сознания 4. Терапия психических расстройств</p> <p>1. Эндогенные психические заболевания 2. Органические психические расстройства и эпилепсия 3. Неврозы и заболевания, обусловленные стрессом 4. Личность здоровая и патологическая 5. Заболевания вследствие употребления психоактивных веществ 6. Неотложные состояния в психиатрии 7. Взаимосвязь психических и соматических расстройств 8. Возрастные особенности психической патологии</p>	<p>ПК-4</p> <p>ПК-4</p>
Педиатрия	<p>Раздел 1: Общие вопросы педиатрии. Иммунопрофилактика Тема 1.1: Общие вопросы педиатрии. Периоды детского возраста</p>	<p>История педиатрии. Принципы организации медико-социальной помощи детям. Роль врача общей практики в оздоровлении детского населения, в предупреждении заболеваемости и снижении младенческой смертности, в формировании здорового образа жизни. Социально значимые болезни. Знакомство с организацией и принципами работы детских лечебно-</p>	<p>ОПК-7</p>



	профилактических учреждений. Вопросы этики и деонтологии в педиатрии. Особенности сбора анамнеза в детском возрасте. Плановая активная иммунизация (национальный календарь прививок), показания, противопоказания.	
Раздел 2: Анатомо-физиологические особенности органов и систем в детском возрасте. Пропедевтика		
Тема 2.1: Физическое развитие детей	Физическое развитие детей.	ОПК-7
Тема 2.2: АФО кожи, жировой клетчатки, костной, мышечной систем	Анатомо-физиологические особенности и методика исследования кожи, жировой клетчатки, костной, мышечной систем.	ОПК-7
Тема 2.3: АФО дыхательной системы	Анатомо-физиологические особенности и методика исследования дыхательной системы.	ОПК-7
Тема 2.4: АФО сердечно-сосудистой системы	Анатомо-физиологические особенности и методика исследования сердечно-сосудистой системы.	ОПК-7
Тема 2.5: АФО системы пищеварения	Анатомо-физиологические особенности и методика исследования пищеварительной системы.	ОПК-7
Тема 2.6: АФО мочевыводящей системы	Анатомо-физиологические особенности и методика исследования мочевыводящей системы.	ОПК-7
Тема 2.7: АФО эндокринной системы	Анатомо-физиологические особенности и методика исследования эндокринной системы.	ОПК-7
Тема 2.8: АФО нервной системы. Психомоторное развитие ребенка	Анатомо-физиологические особенности и методика исследования нервной системы.	ОПК-7
Тема 2.9: Иммуитет у детей	Иммуитет у детей.	ОПК-7
Тема 2.10: Нормативы лабораторных показателей крови у детей	Нормативы лабораторных показателей периферической крови у детей разного возраста.	ПК-5
Раздел 3: Болезни детей раннего возраста		
Тема 3.1: Рахит	Рахит: этиология, патогенез,	ОПК-6; ПК-1;



	классификация. клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика рахита и рахитоподобных заболеваний, принципы лечения и профилактики, прогноз, гипервитаминоз Д.	ПК-5
Тема 3.2: Анемии	Анемии: виды, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 3.3: Нарушения питания	Нарушения питания у детей: классификация, этиология, патогенез, диагностика, лечение, прогноз, профилактика. Органические и функциональные расстройства пищеварения: диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Синдром мальабсорбции.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Раздел 4: Болезни почек и мочевыводящих путей		
Тема 4.1: Нефрология: инфекция мочевой системы, рефлюкс-нефропатия, дисфункция мочевого пузыря.	Инфекция мочевой системы (пиелонефрит, цистит). Пузырно-мочеточниковый рефлюкс, рефлюкс-нефропатия. Дисфункция мочевого пузыря.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 4.2: Гломерулонефриты. Идеопатический нефротический синдром	Гломерулонефриты (острый постстрептококковый, быстро прогрессирующий, хронический). Идиопатический нефротический синдром. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика, прогноз.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Раздел 5: Основные синдромы, требующие неотложной помощи		
Тема 5.1: Неотложные состояния: основные принципы догоспитальной сердечно-легочной реанимации.	Базисная сердечно-легочная реанимация у детей. Принципы реанимации новорожденных.	ОПК-6; ОПК-7
Тема 5.2: Неотложные состояния Неотложные состояния: температурные реакции, судорожный синдром, острая обструкция дыхательных путей, дегидратация, острые аллергические реакции.	Анафилактический шок, дегидратация, инородное тело дыхательных путей, коматозные состояния, острая надпочечниковая недостаточность, судорожный синдром, температурные реакции, экзогенные отравления: клинические проявления, врачебная помощь на догоспитальном этапе, тактика дальнейшего ведения больного. Острая обструкция верхних	ОПК-6; ОПК-7



Раздел 6: Неонатология	дыхательных путей (круп).	
Тема 6.1: Скрининг новорожденных. Задержка внутриутробного развития плода	Особенности периода новорожденности. Скрининг новорожденных. Задержка внутриутробного развития плода. Морфо-функциональные критерии доношенного, недоношенного, переношенного, незрелого ребенка.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 6.2: Перинатальное поражение ЦНС	Перинатальное поражение центральной нервной системы.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 6.3: Внутриутробные инфекции. Сепсис новорожденных	Внутриутробные инфекции. Сепсис новорожденных. Локализованные воспалительные заболевания.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 6.4: Неонатальные желтухи	Неонатальные желтухи: транзиторная желтуха, гемолитическая болезнь новорожденных.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Раздел 7: Болезни органов дыхания		
Тема 7.1: Болезни верхних дыхательных путей	Болезни верхних дыхательных путей (ринит, риносинусит, аденоидит) Сопутствующие болезни (острый средний отит, тонзиллофарингит).	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 7.2: Болезни нижних дыхательных путей	Болезни нижних дыхательных путей (бронхиты, бронхиолиты, пневмония, бронхоэктатическая болезнь, муковисцидоз). Этиологии, патогенез, классификация, клинические варианты, особенности клинической картины у детей, осложнения, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики, прогноз.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Раздел 8: Аллергические заболевания		
Тема 8.1: Аллергические заболевания. Бронхиальная астма	Бронхиальная астма. Атопический дерматит, крапивница, аллергический ринит, поллиноз, отек Квинке, анафилактический шок. Этиология, особенности патогенеза, клинической картины и течения у детей разного возраста, диагностика и дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактики, прогноз.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Раздел 9: Болезни сердечно-сосудистой системы		



Тема 9.1: Нарушения сердечного ритма и проводимости. Врожденные пороки сердца и магистральных сосудов. ОРЛ. Неревматические кардиты	Нарушения сердечного ритма и проводимости у детей. Врожденные пороки сердца и магистральных сосудов. Острая ревматическая лихорадка. Неревматические кардиты.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 9.2: Ювенильная артериальная гипертензия	Ювенильная артериальная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение, профилактика, прогноз.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Раздел 10: Ревматические заболевания		
Тема 10.1: Системные поражения соединительной ткани. Системные васкулиты	Системные поражения соединительной ткани (системная красная волчанка, ювенильный дерматомиозит, ювенильная системная склеродермия). Системные васкулиты (пурпура Шенлейна-Геноха, синдром Кавасаки, узелковый полиартериит, неспецифический аортоартериит). Современные концепции этиологии, патогенез, особенности клинической картины и течения ювенильных форм, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 10.2: Ревматические заболевания суставов	Ревматические болезни суставов у детей (ювенильный идиопатический артрит, псориатический артрит, реактивный артрит). Современные концепции этиологии, патогенез, особенности клинической картины и течения ювенильных форм, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Раздел 11: Болезни крови, кроветворных органов		
Тема 11.1: Тромбоцитопении, тромбоцитопатии, коагулопатии	Тромбоцитопении, тромбоцитопатии, коагулопатии (гемофилия). Этиология, патогенез, клиническая картина, осложнения, диагностика, дифференциальная диагностика, особенности течения у детей, лечение, профилактика, прогноз.	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Тема 11.2: Гемобластозы	Гемобластозы: острый лейкоз, лимфогранулематоз: этиология, патогенез, клиника, диагностика,	ОПК-6; ПК-1; ПК-5



Раздел 12: Болезни органов
пищеварения

Тема 12.1: Заболевания верхних
отделов желкдочно-кишечного
тракта, тонкой кишки, толстой
кишки

дифференциальная диагностика,
принципы лечения.

Заболевания верхних отделов
желудочно-кишечного тракта:
гастроэзофагеальная рефлюксная
болезнь, острые, хронические
гастриты, дуодениты, язвенная
болезнь желудка и
двенадцатиперстной кишки.
Заболевания тонкой кишки:
целиакия, лактазная
недостаточность. Заболевания
толстой кишки: функциональные
нарушения желудочно-кишечного
тракта (функциональная
диспепсия, синдром раздраженной
кишки, хронический запор).
Воспалительные заболевания
кишечника: болезнь Крона,
язвенный колит. Этиология,
патогенез, особенности
клинической картины и течения у
детей, методы лабораторной и
инструментальной диагностики,
дифференциальная диагностика,
лечение, профилактика, прогноз.

ОПК-6; ПК-1;
ПК-5

Тема 12.2: Заболевания
желчевыводящей системы. Болезни
поджелудочной железы

Заболевания желчевыводящей
системы: дисфункциональные
расстройства билиарного тракта,
острый и хронический холецистит.
Болезни печени: хронические
гепатиты, цирроз печени. Болезни
поджелудочной железы: острый и
хронический панкреатит.
Этиология, патогенез, особенности
клинической картины и течения у
детей, методы лабораторной и
инструментальной диагностики,
дифференциальная диагностика,
лечение, профилактика, прогноз.

ОПК-6; ПК-1;
ПК-5

Раздел 13: Эндокринные
заболевания у детей

Тема 13.1: Эндокринные
заболевания у детей

Сахарный диабет. Патология
щитовидной железы (гипотиреоз,
хронический аутоиммунный
тиреоидит, диффузно-токсический
зоб, нетоксический диффузный и
узловой зоб). Нарушения роста и
полового развития. Ожирение.
Этиология, патогенез, клинические
проявления, диагностика,
дифференциальная диагностика,

ОПК-6; ПК-1;
ПК-5



		<p>естественного вскармливания. Гипогалактия: причины возникновения, методы стимуляции лактации. Прикорм. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта. Пищевая аллергия. Лечебное питание. Принципы питания детей старше 1 года. Роль питания в профилактике различных заболеваний у детей. Основы диетотерапии.</p>	
Инфекционные болезни	<p>Раздел 1: Кишечные инфекции, паразитарные болезни и глистные инвазии</p> <p>Тема 1.1: глистные инвазии</p>	<p>Классификация гельминтозов: круглые плоские черви, геогельминтозы, биогельминтозы, контактные гельминтозы. Биология гельминтов и эпидемиология гельминтозов. Особенности гельминтов по сравнению с другими возбудителями. Особенности протективного иммунитета при гельминтозах. Причины паразитирования гельминтов. Механизмы воздействия гельминтов на человека (сенсбилизация, иммуносупрессия, травмирующее, токсическое действие, нервно-рефлекторное влияние). Патогенез основных клинических симптомов при гельминтозах: лихорадка, эозинофилия, кожный синдром, абдоминальный синдром, легочный синдром и другие. Особенности острой и хронической фаз гельминтозов. Дифференциальная диагностика гельминтозов с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, протекающими с явлениями интоксикации, аллергическими реакциями, диарейным синдромом, мышечно-суставным синдромом, анемией, гепатолиенальным синдромом. Методы лабораторной диагностики гельминтозов: копрологический, серологический, санитарно-гельминтологический. Частная гельминтология: аскаридоз, анкилостомидоз,</p>	<p>ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8</p>



Тема 1.2: шигеллёзы

описторхоз, энтеробиоз, эхинококкоз, трихинеллёз, дифиллоботриоз. Клиническая картина. Методы диагностики. Лечение гельминтозов в острой и хронической фазе. Препараты. Схемы лечения.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Шигеллёзы (бактериальная дизентерия) – инфекционное заболевание из группы кишечных инфекций, вызываемое бактериями рода *Shigella* и протекающее в острой и хронической форме. Клинически характеризуется симптомами поражения желудочно-кишечного тракта, преимущественно дистального отдела толстого кишечника (спастический гемоколит), лихорадкой и другими проявлениями интоксикационного синдрома.

ЭТИОЛОГИЯ. Классификация шигелл. Основные факторы патогенности (адгезивность, энтероинвазивность, колициногенность, энтеротоксигенность, цитопатогенность). Условия, способствующие устойчивости и накоплению возбудителя во внешней среде.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Антропонозная инфекция. Механизм заражения, пути и факторы передачи инфекции. Соответствие вирулентности отдельных видов возбудителя и преимущественных путей передачи. Сезонность. Sporadическая и групповая заболеваемость. Восприимчивость. Иммуниет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Входные ворота инфекции. Адгезия шигелл на клетках эпителия тонкого и толстого кишечника. Значение инвазивных, токсигенных и цитопатогенных свойств возбудителя в развитии клинических вариантов течения заболевания. Цитопатическое действие шигелл.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Патоморфологические изменения слизистой кишечника при различных клинических формах шигеллёзов. Персистенция возбудителя, патогенетические механизмы, способствующие формированию хронических форм заболевания. Значение преморбидного фона в развитии патологического процесса.

Патогенез осложнений.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая классификация. Основные синдромы, определяющие формы, варианты и тяжесть течения шигеллёзов. Варианты начального периода заболевания.

Характеристика шигеллёзов с типичным и атипичным течением.

Бактерионосительство.

Хронические шигеллёзы, их варианты течения. Осложнения.

Прогноз. Исходы.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологического анамнеза и результатов клинического обследования больных.

Бактериологический и серологические методы диагностики. Значение копрологического и эндоскопического исследований.

Экспресс-диагностика с помощью метода иммунофлюоресценции.

Методика взятия материала для лабораторных исследований.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Показания к госпитализации больных. Тактика врача на догоспитальном и госпитальном этапах. Принципы этиотропной и патогенетической терапии в зависимости от тяжести и формы течения заболевания.

Особенности лечения больных с хроническими шигеллёзами.

Бактерийные препараты и их место в комплексной терапии больных.

Значение диетотерапии. Правила выписки больных их стационара.

ПРОФИЛАКТИКА. Роль раннего выявления больных и их рационального лечения в стационаре и на дому. Повышение неспецифической резистентности



Тема 1.3: холера

организма в целях снижения восприимчивости контингента к дизентерии. Диспансерное наблюдение реконвалесцентов в кабинетах инфекционных заболеваний поликлиники.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Холера – острое инфекционное заболевание из группы карантинных инфекций, с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемое холерными вибрионами и характеризующееся в типичных случаях явлениями диареи и рвоты, быстро приводящими к дегидратации.
ЭТИОЛОГИЯ. Классический холерный вибрион, вибрион Эль-Тор и штамм O139. НАГ-вибрионы. Серотипы вибрионов. Факторы патогенности. Ведущая роль токсинообразования. Характеристика токсинов.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции. Механизм заражения, пути распространения и факторы передачи. Преимущественное значение водного пути. Факторы, способствующие распространению холеры. Сезонность. Восприимчивость. Иммунитет. Эпидемии и пандемии холеры. Особенности эпидемиологии холеры Эль-Тор.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Значение неспецифических факторов защиты желудочно-кишечного тракта в развитии холеры. Локализация и размножение возбудителя в тонком кишечнике. Адгезия возбудителя на энтероцитах. Механизм действия холерного энтеротоксина на регуляторные ферментные системы энтероцитов. Механизмы дегидратации, водно-электролитных и метаболических расстройств, сердечно-сосудистых нарушений, гиповолемического шока.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая классификация холеры. Начальные

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



проявления и период разгара заболевания. Клинико-лабораторная характеристика степеней обезвоживания. Клинические особенности современного течения холеры и возможность развития фульминантного течения. Осложнения. Прогноз. ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологического анамнеза и клинического обследования больного. Бактериологическая диагностика (посевы испражнений, рвотных масс, желчи, аутопсийного материала). Методы экспресс-диагностики. Правила забора, пересылки и исследования материала. ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная терапия, дозы и продолжительность курса. Ведущее значение патогенетической (регидратационной) терапия, этапы, объём и характеристика вводимых растворов, методы введения. Правила выписки реконвалесцентов и диспансерного наблюдения. ПРОФИЛАКТИКА. Раннее выявление и изоляция больных. Тактика врача, заподозрившего заболевание холерой. Личная профилактика, экстренная антибактериальная профилактика. Вакцинопрофилактика.

Тема 1.4: сальмонеллёзы

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Сальмонеллёз - острое зооантропонозное инфекционное заболевание, вызываемое сальмонеллами, в типичных случаях характеризующееся симптомами интоксикации, гастроэнтерита (гастроэнтероколита), обезвоживания, с возможным развитием генерализованных форм. ЭТИОЛОГИЯ. Принципы классификации сальмонелл по Кауфману-Уайту. Основные биологические свойства и их антигенная структура. Факторы патогенности. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Основные резервуары и источники инфекции.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Экзо- и эндогенное инфицирование мясомолочных продуктов и яиц. Человек как источник инфекции. Механизм заражения. Пути и факторы распространения сальмонеллёза. Восприимчивость. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Внедрение возбудителя. Особенности взаимодействия сальмонелл с энтероцитами и макрофагами. Патогенез локализованных и генерализованных форм сальмонеллёза. Механизм развития интоксикационного и гастроэнтероколитического синдромов. Гиповолемический и инфекционно-токсический шок.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая классификация сальмонеллёза. Клиника локализованных форм, критерии тяжести течения. Клинические признаки генерализации сальмонеллёза (тифоподобный, септический варианты). Бактерионосительство. Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинических и эпидемиологических данных. Лабораторная диагностика: бактериологический (посев рвотных масс, промывных вод желудка, испражнений, мочи, желчи и крови, продуктов питания и воды) иммунологические (определение антигена, антител) методы. Экспресс методы диагностики сальмонеллёзов.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Решающее значение патогенетической терапии в лечении локализованных форм сальмонеллёза. Показания к этиотропной терапии. Диетотерапия. Тактика на догоспитальном и госпитальном этапах. Интенсивная терапия при неотложных состояниях (гиповолемический и инфекционно-токсический шоки). Методы санации бактерионосителей. Правила



Тема 1.5: иерсиниозы

выписки больных из стационара.
Диспансерное наблюдение.
ПРОФИЛАКТИКА. Ветеринарно-санитарные, санитарно-гигиенические, противоэпидемические мероприятия.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Иерсиниозы - сапрозооантропонозные заболевания, вызываемые двумя видами энтеропатогенных иерсиний – *Y.pseudotuberculosis* и *Y.enterocolitica*; имеют алиментарный путь заражения, характеризуются поражением слизистой оболочки и лимфатического аппарата кишечника и брюшной полости, склонны к генерализации и хронизации, нередко, с развитием иммунопатологических процессов в различных органах; клинически проявляются интоксикационным, диспепсическим, лимфаденопатическим, артралгическим, экзантематозным синдромами и органами поражениями в различных сочетаниях.

ЭТИОЛОГИЯ. Основные сведения об энтеропатогенных иерсиниях - возбудителях кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза. Психрофильность, олиготрофность возбудителей, способность размножаться в окружающей среде. Генетические основы патогенности иерсиний, связь вирулентности возбудителя с факторами окружающей среды. Антигенное строение.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.

Сапрозооантропонозная инфекция. Источники инфекции. Пути заражения, факторы передачи. Сезонность. Восприимчивость. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Входные ворота инфекции. Этапы развития локализованных и генерализованных форм иерсиниозов.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Патоморфологические изменения в органах при различных клинических формах заболевания и их осложнениях. Патогенетические основы (незавершённый фагоцитоз, персистенция иерсиний, формирование иммунопатологических реакций) в развитии затяжных и хронических форм заболевания. Значение генотипических особенностей макроорганизма в формировании вторично-очаговых форм иерсиниозов.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая классификация. Основные симптомы и синдромы при локализованных, генерализованных и вторично-очаговых формах заболевания. Обострения и рецидивы. Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Клинико-эпидемиологические данные, бактериологические, серологические, молекулярно-генетические методы диагностики. **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.**

ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная терапия (препараты, дозы, курсы) в зависимости от клинических форм и вариантов течения заболевания. Патогенетическое и симптоматическое лечение. Показания к хирургическому лечению. Реабилитация. **ПРОФИЛАКТИКА.** Личная профилактика.

Тема 1.6: вирусные гастроэнтериты

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

ЭТИОЛОГИЯ. Этиологическая структура (рота-, норволк- и астровирусы). Ротавирусные как основная причина вирусных гастроэнтеритов.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники механизмы и пути передачи. Восприимчивость. Иммунитет. Сезонность. Спорадическая и групповая заболеваемость.

ПАТОГЕНЕЗ. Внедрение вируса в энтероциты, репродукция.

Повреждения эпителия. Нарушение мембранного и полостного

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 1.7: брюшной тиф

пищеварения. Особенности патогенеза диареи.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Симптоматика раннего периода и разгара.
ДИАГНОСТИКА. Клинико-эпидемиологическая, эпидемиологическая, серологическая диагностика.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Патогнетическая регидратационная и дезинтоксикационная виды терапии. Коррекция ферментативной недостаточности ЖКТ. Прогноз.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Брюшной тиф – острая антропонозная генерализованная кишечная инфекция, вызываемая *Salmonella typhi* группы D, характеризующаяся поражением лимфатического аппарата стенки тонкой кишки, мезентериальных лимфоузлов, паренхиматозных органов, клинически проявляющаяся длительной лихорадкой, высокой интоксикацией с развитием энцефалопатии, гепатолиенальным синдромом, наличием розеолезной сыпи.
ЭТИОЛОГИЯ. Классификация сальмонелл. Свойства возбудителя. Антигенный состав, L-форменная трансформация возбудителя.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Антропонозная инфекция. Источник инфекции. Механизм заражения, пути передачи инфекции. Спорадическая и эпидемическая заболеваемость. Сезонность. Восприимчивость. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота инфекции. Факторы защиты макроорганизма. Поражение лимфатических образований стенки тонкой кишки и регионарных лимфатических узлов брызжейки. Генерализация инфекции. Бактериемия,

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



эндотоксинемия. Поражение паренхиматозных органов ретикулоэндотелиальной системы. Сенсибилизация организма. Санация организма от возбудителя (выработка специфических антител, завершённый фагоцитоз). Формирование носительства. Патогенез осложнений.

КЛИНИКА. Клиническая классификация. Периоды болезни. Варианты начального периода заболевания. Клиническая симптоматика заболевания. Основные синдромы, определяющие тяжесть течения болезни. Осложнения брюшного тифа их клиническая симптоматика и сроки появления. Исходы заболевания. Обострения и рецидивы.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологического анамнеза и результатов лабораторного обследования больного. Бактериологический и иммунологические методы диагностики. Экспресс-диагностика с помощью метода иммунофлюоресценции. Сроки взятия материала для лабораторных исследований.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Показания к госпитализации. Диетотерапия и режим. Принципы этиотропной и патогенетической терапии в зависимости от тяжести течения заболевания и сроков поступления больного в стационар. Правила выписки больных из стационара.

ПРОФИЛАКТИКА. Раннее выявление больных и носителей. Диспансерное наблюдение за переболевшими и носителями. Соблюдение правил личной гигиены. Санитарно-эпидемиологический надзор за сетью общественного питания, водоснабжением и канализацией.

Тема 1.8: паратифы А и В

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Классификация сальмонелл по Кауфману-Уайту. Основные биологические свойства

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;



возбудителя и его антигенная структура. Факторы патогенности, способствующие развитию заболевания.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Значение хронических бактерионосителей. Механизм заражения. Пути распространения и факторы передачи инфекции. Спорадические случаи заболевания. Пищевые и водные эпидемии. Сезонность.

Восприимчивость населения.

Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Внедрение возбудителя, размножение в лимфатическом аппарате кишечника, незавершенный фагоцитоз, гиперчувствительность замедленного типа, бактериемия, токсемия. Цикличность патологических изменений лимфоидного аппарата тонкой кишки. Изменение со стороны других органов и систем. Патогенез обострений, рецидивов, формирования хронического бактерионосительства. Механизмы развития осложнений.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация. Ранние симптомы заболевания.

Клиническая характеристика периода разгара. Типы температурных кривых. Сроки появления характерной сыпи. Динамика гематологических изменений. Критерии тяжести болезни. Период угасания проявлений заболевания. Период реконвалесценции. Клиника рецидивов. Особенности клинического течения паратифов А и В. Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Роль анамнестических, эпидемиологических и клинических данных в диагностике тифо-паратифозных заболеваний и их осложнений. Лабораторная диагностика: бактериологические (гемо-, урино-, розеола-, копро-, миелокультуры) и серологические (реакция Видаля, РПГА с эритроцитарными

ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 1.9: ботулизм

диагностикумами О,Н,Vi, ИФА).
Методы иммунофлюорисценции в экспресс диагностики инфекции.
Лабораторная диагностика на различных этапах инфекционного процесса.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Значение режима, диетотерапии и ухода за больными.
Антибактериальная терапия, схемы лечения, препараты. Средства патогенетической терапии.
Врачебная тактика при развитии осложнений.
ПРОФИЛАКТИКА. Раннее выявление больных и санация источников инфекции, пресечение путей передачи и повышение невосприимчивости коллектива.
Специфическая профилактика.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Ботулизм - острое токсико-инфекционное заболевание, возникающее под воздействием специфического белкового нейротоксина, продуцируемого микроорганизмом *Clostridium botulinum*, характеризующееся выраженной интоксикацией, поражением центральной, периферической и вегетативной нервной систем.
Существуют три относительно независимые формы данной болезни: пищевой ботулизм, ботулизм новорожденных и раневой ботулизм. Пищевой ботулизм составляет 99% всех случаев ботулизма.
ЭТИОЛОГИЯ. Характеристики основных свойств возбудителя, способность к споро- и токсинообразованию.
Серологические типы вырабатываемых токсинов.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции и факторы передачи ботулизма. Повышенный риск заражения при употреблении продуктов домашнего консервирования. Спорадическая и групповая заболеваемость. Восприимчивость. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Значение микроба и его токсинов в патогенезе заболевания. Механизм действия ботулинического токсина. Ведущее значение поражения нервной системы. Механизмы развития дыхательной недостаточности, метаболических расстройств. Патологические изменения во внутренних органах.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Варианты развития начального периода болезни («глазной», гастроэнтеритический, острой дыхательной недостаточности, смешанный вариант). Ведущие симптомы и синдромы разгара заболевания (бульбарные расстройства, парезы и параличи, дыхательная недостаточность, гемодинамические расстройства, симптомы поражения внутренних органов). Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических, клинических, лабораторных данных. Выделение возбудителя из продуктов, рвотных масс, испражнений. Биологические пробы (реакция нейтрализации токсина). Иммунологические методы исследования.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Помощь на догоспитальном этапе. Специфическая дезинтоксикационная терапия. Правила введения противоботулинической сыворотки. Обоснованность применения моно- и поливалентных сывороток. Неспецифическая дезинтоксикационная терапия, симптоматическое лечение. Интенсивная терапия дыхательной недостаточности. Значение антибиотикотерапии.

ПРОФИЛАКТИКА. Роль санитарного просвещения населения.



острое зоонозное протозойное заболевание, характеризующееся общей интоксикацией и язвенным поражением толстой кишки.
ЭТИОЛОГИЯ. Возбудители и их жизненные циклы.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инвазии. Механизм заражения и пути распространения балантидиаза. Сезонность. Заболеваемость и поражённость, группы риска. Восприимчивость. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Локализация возбудителя в кишечнике. Механизмы внедрения и размножения. Характер патоморфологических изменений в желудочно-кишечном тракте. Характеристика поражения различных органов и систем.
КЛИНИКА. Принципы клинической классификации балантидиаза. Кишечные проявления при балантидиазе. Острая и хроническая формы. Осложнения и исходы. Неотложные состояния при балантидиазе (перфорация, перитонит).
ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологического анамнеза и клинического обследования больных. Специфические (паразитологические и серологические) методы диагностики.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Принципы лечения. Основные этиотропные препараты. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Лечение осложнений. Показания к хирургическому лечению.
ПРОФИЛАКТИКА. Выявление и санация источников инвазии. Воздействие на пути передачи. Санитарно-гигиенические мероприятия. Диспансеризация реконвалесцентов. Профилактика.

ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



(амёбная дизентерия) - протозойное антропонозное заболевание, протекающее в кишечной форме в виде язвенного колита и внекишечной - с развитием абсцессов в различных органах.

ЭТИОЛОГИЯ. Возбудители и их жизненные циклы.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инвазии. Механизм заражения и пути распространения амебиаза. Роль цистоносителей. Сезонность. Заболеваемость и поражённость, группы риска. Восприимчивость. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Локализация возбудителя в кишечнике.

Механизмы внедрения и размножения. Характер патоморфологических изменений в желудочно-кишечном тракте.

Характеристика поражения различных органов и систем при различных формах амебиаза.

Механизм развития внекишечных локализаций патологического процесса при амебиазе.

КЛИНИКА. Принципы клинической классификации амебиаза. Кишечные проявления при амебиазе (амёбная дизентерия). Острая и хроническая формы. Осложнения и исходы.

Неотложные состояния при амебиазе (перфорация, перитонит).

Внекишечный амебиаз.

Симптоматология амёбных абсцессов печени, лёгких, головного мозга. Осложнения, неотложные состояния. Клиника и течение амебиаза кожи. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологического анамнеза и клинического обследования больных. Специфические (паразитологические и серологические) и

вспомогательные (копрологический и ректороманоскопический методы распознавания амебиаза).

Дополнительные методы выявления внекишечного амебиаза.

Инструментальное обследование

ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 1.12: Острые кишечные инфекции неясной этиологии

(УЗИ, рентгенологическое исследование, КТ).
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Принципы лечения. Основные этиотропные препараты. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Лечение осложнений. Показания к хирургическому лечению.
ПРОФИЛАКТИКА. Выявление и санация источников инвазии. Воздействие на пути передачи. Санитарно-гигиенические мероприятия. Диспансеризация реконвалесцентов. Учёт цистоносителей. Профилактика завоза амебиаза.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. БПО - острые инфекционные заболевания, относящиеся к группе острых кишечных инфекций, вызываемые условно-патогенными бактериями, связанные с употреблением продуктов, содержащих возбудителей БПО и/или их токсины, клинически проявляющиеся сходным симптомокомплексом: поражением желудочно-кишечного тракта (гастрит, гастроэнтерит, гастроэнтероколит), симптомами обезвоживания и интоксикации.
ЭТИОЛОГИЯ. Этиологическая структура. Значение условно-патогенной флоры в развитии БПО. Основные свойства и факторы патогенности возбудителей.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Основные источники инфекции. Экзо- и эндогенное инфицирование продуктов. Человек как источник инфекции. Механизм заражения. Пути и факторы распространения. Сезонность. Спорадическая заболеваемость и групповые вспышки. Восприимчивость. Особенности иммунитета.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Внедрение возбудителя. Особенности взаимодействия условно-патогенных бактерий с эпителиальными клетками

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



желудочно-кишечного тракта.
Значение токсигенных свойств
возбудителя в развитии
гастроэнтероколитического и
интоксикационного синдромов.
Механизмы развития осложнений
(гиповолемический и
инфекционно-токсический шоки).
КЛИНИКА. Инкубационный
период. Клиническая
классификация БПО. Клиническая
характеристика вариантов течения
БПО. Критерии тяжести течения.
Бактерионосительство.
Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Ведущее
значение клиническо-
эпидемиологических данных,
особенности бактериологической
диагностики БПО. Роль
серологических исследований с
аутоштаммами возбудителя.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ
ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Тактика врача на
догоспитальном и госпитальном
этапах. Показания к
госпитализации больных.
Диетотерапия. Патогенетическая
терапия как основной метод
лечения больных ПТИ
(дезинтоксикация, регидратация).
Место этиотропной терапии в
комплексном лечении больных
БПО. Правила выписки больных из
стационара.
ПРОФИЛАКТИКА.
Преимущественное значение
санитарно-гигиенических
мероприятий.

Раздел 2: Острые вирусные
гепатиты

Тема 2.1: Острые вирусные
гепатиты А, В, С, D, E

Этиологическая структура
вирусных гепатитов: А,В,С,Д,Е,Г.
Современные тенденции
заболеваемости вирусными
гепатитами.
Место вирусных гепатитов в
структуре острых и хронических
заболеваний печени.
Гепатотропные свойства вирусов.
Стереотипные механизмы
иммунного цитолиза гепатоцитов.
Механизмы персистенции вирусов
и ускользания от иммунного

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



надзора. Механизмы хронизации.
Клиническая классификация ОВГ:
периоды болезни, клинические
варианты, степени тяжести,
осложнения, исходы.

Клинико-патогенетическая
характеристика основных
синдромов:

Интоксикационный

Гепатолиенальный

Желтушный

Холестатический

Геморрагический

Отечно-асцитический

Клинические критерии тяжести
течения ОВГ.

Принципы лабораторной
диагностики ОВГ. Основные
лабораторные синдромы: цитолиз,
холестаза, мезенхимально-
воспалительный, печеночно-
клеточной недостаточности.

Принципы этиологической
диагностики ОВГ: ПЦР-
диагностика, выявление антигенов и
антител в различные периоды
заболевания и их диагностическое
значение.

Осложнение ОВГ: клиническая
характеристика острой печеночной
энцефалопатии (ОПЭ 1-4 ст.).

Лечение ОВГ. Понятие базисной
терапии неосложнённых форм
ОВГ. Принципы лечения ОВГ
тяжелого и осложненного течения.

Принципы реабилитации и
диспансерного наблюдения лиц
перенесших ОВГ.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А.

ЭТИОЛОГИЯ.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник
инфекции. Сроки заразительности
больных. Эпидемиологическое
значение больных безжелтушными
и субклиническими формами.

Механизм и факторы передачи.

Восприимчивость разных
возрастных групп. Иммунитет.

Сезонность.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Особенности патогенеза ВГА.

Внедрение вируса. Первичная
регионарная инфекция. Первичная
вирусемия. Паренхиматозная
диссеминация вируса. Вторичная



вирусемия. Активация механизмов саногенеза. Морфологические изменения в печени.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая характеристика преджелтушного периода и желтушного периода в типичных случаях Период реконвалесценции. Клинические диагностические критерии вирусного гепатита А. Варианты течения. Исходы и прогноз вирусного гепатита А.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных. Биохимическая диагностика. Алгоритм этиологической диагностики.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.

ЛЕЧЕНИЕ. Значение режима и диетотерапии. Патогенетическая терапия. Реабилитация переболевших. Прогноз.

ПРОФИЛАКТИКА. Значение раннего выявления и госпитализация больных.

Наблюдение за контактными.

Дезинфекция. Правила выписки больных из стационара.

Иммуноглобулинопрофилактика.

Перспективы вакцинопрофилактики.

Диспансеризация переболевших.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В.

ЭТИОЛОГИЯ. Антигенное строение ВГВ.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции. Эпидемиологическая значимость «здоровых» вирусоносителей и больных хроническим вирусным гепатитом. Переимуществовые пути передачи. Восприимчивость. Группы риска. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Особенности патогенеза ВГВ. Механизмы персистенции ВГВ и хронизации ВГВ-инфекции. Патогенетические основы фульминантного течения и хронизации ВГВ в различных возрастных группах.

Морфологические изменения в печени.



КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая характеристика преджелтушного и желтушного периодов. Период реконвалесценции. Клинические диагностические критерии вирусного гепатита В. Варианты течения гепатита В. Критерии тяжести. Осложнения.

Клиническая характеристика острой печеночной энцефалопатии (ОПЭ Т— IV ст.). Рецидивы и обострения болезни. Внепеченочные поражения при ВГВ-инфекции. Исходы и прогноз острого вирусного гепатита В. Исходы. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных. Биохимическая диагностика. Алгоритм этиологической диагностики.

Диагностическое значение маркеров ВГВ в различные периоды заболевания. Особенности диагностики холестатической формы вирусного гепатита В.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Значение режима и диетотерапии. Методы и средства патогенетической терапии. Принципы и методы неотложной терапии острой печеночной недостаточности. Лечение других осложнений вирусного гепатита В. Реабилитация переболевших.

Подходы к назначению этиотропной терапии.

ПРОФИЛАКТИКА. Значение раннего и активного выявления больных различными формами ВГВ, включая инфицированных лиц. Диспансеризация переболевших и носителей.

Вакцинопрофилактика ВГВ.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Д.

ЭТИОЛОГИЯ. Возбудитель, его облигатная связь с вирусом гепатита В.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Преимущественные пути передачи. Одновременное инфицирование с вирусом гепатита В (конфекция). Инфицирование реконвалесцентов вирусного



гепатита В, инфицированных лиц (HbsAg-положительных) и больных хроническим вирусным гепатитом В (суперинфекция).

ПАТОГЕНЕЗ. Особенности патогенеза ВГД. Потенцирование дельта инфекций патогенного эффекта вируса гепатита В.

Непосредственное цитолитическое действие дельта вируса на гепатоцит. Повторные репликации дельта-вируса и обострения болезни. Угнетение Т-системы иммунитета. Роль длительной внутригепатоцитарной экспрессии возбудителя в хронизации процесса.

КЛИНИКА. Клиника коинфекции и суперинфекции. Инкубационный период. Ацикличность течения.

Фульминантное течение. Исходы. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных. Биохимическая диагностика. Алгоритм этиологической диагностики ко- и суперинфекции Д.

ЛЕЧЕНИЕ. Особенности терапии тяжелых форм ко- и суперинфекции Д.

ПРОФИЛАКТИКА. Соответствует профилактике ВГВ.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С.

ЭТИОЛОГИЯ. Особенности биологии ВГС. Изменчивость вируса. Понятие о квази-видах и генотипах ВГС.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Преимущественные пути передачи. Восприимчивость. Группы риска. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ И

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.

Особенности патогенеза ВГС.

Механизмы персистенции ВГС и хронизации ВГС-инфекции.

Значение генотипа ВГС.

Морфологические изменения в печени.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Особенности течения ВГС: субклинические, безжелтушные и легкие формы. Внепеченочные поражения при ВГС-инфекции. Исходы. Прогноз.



Раздел 3: Респираторные инфекции
Тема 3.1: коронавирусная инфекция

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных. Биохимическая диагностика. Алгоритм этиологической диагностики ВГС-инфекции. Особенности этиологической диагностики в современных условиях. Роль ПЦР-диагностики.
ЛЕЧЕНИЕ. Значение режима и диетотерапии. Методы и средства патогенетической терапии. Подходы к назначению этиотропной терапии.

ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ Е и G. Излагаются особенности по всем разделам в сравнении с вирусными гепатитами А, В, С и D.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции, механизм заражения и пути распространения вируса. Восприимчивость. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота. Значение поражения иммунной системы в исходах заболевания.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация клинических форм. Симптомы заболевания. Легкие, среднетяжелые и тяжелые формы. Варианты заболевания. Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение клинического и лабораторного обследования. Диагностическое значение специфических серологических тестов. Иммуногенетические методы.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Лечение больных на дому и в стационаре. Патогенетические средства. Лечение осложнений.
ПРОФИЛАКТИКА.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 3.2: эпидемический паротит

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции, механизм заражения и пути распространения вируса. Восприимчивость. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота. Значение поражения иммунной системы в исходах заболевания.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация клинических форм. Характерный симптомокомплекс заболевания. Легкие, среднетяжелые и тяжелые формы. Варианты заболевания. Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение клинического и лабораторного обследования. Диагностическое значение специфических серологических тестов. Иммуногенетические методы.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Лечение больных на дому и в стационаре. Патогенетические средства. Лечение осложнений.
ПРОФИЛАКТИКА.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8

Тема 3.3: скарлатина

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции, механизм заражения и пути распространения вируса. Восприимчивость. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота. Значение поражения иммунной системы в исходах заболевания.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация клинических форм. Легкие, среднетяжелые и тяжелые формы. Варианты заболевания. Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 3.4: краснуха

клинического и лабораторного обследования. Диагностическое значение специфических серологических тестов.
Иммуногенетические методы.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Лечение больных на дому и в стационаре.
Патогенетические средства.
Лечение осложнений.
ПРОФИЛАКТИКА.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции, механизм заражения и пути распространения вируса. Восприимчивость. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота. Значение поражения иммунной системы в исходах заболевания.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация клинических форм. Характерный симптомокомплекс заболевания. Легкие, среднетяжелые и тяжелые формы. Варианты заболевания. Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение клинического и лабораторного обследования. Диагностическое значение специфических серологических тестов. Иммуногенетические методы.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Лечение больных на дому и в стационаре.
Патогенетические средства.
Лечение осложнений.
ПРОФИЛАКТИКА.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8

Тема 3.5: корь

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции, механизм заражения и пути распространения вируса.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 3.6: инфекционный
мононуклеоз

Восприимчивость. Иммунитет.
**ПАТОГЕНЕЗ И
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ.** Входные ворота.
Значение поражения иммунной
системы в исходах заболевания.
КЛИНИКА. Инкубационный
период. Классификация
клинических форм. Характерный
симптомокомплекс заболевания.
Легкие, среднетяжелые и тяжелые
формы. Варианты заболевания.
Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение
клинического и лабораторного
обследования. Диагностическое
значение специфических
серологических тестов.
Иммуногенетические методы.
**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ
ДИАГНОЗ.**
ЛЕЧЕНИЕ. Лечение больных на
дому и в стационаре.
Патогенетические средства.
Лечение осложнений.
ПРОФИЛАКТИКА.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Современное
представления о возбудителе
заболевания, его основные
свойства.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник
инфекции, механизм заражения и
пути распространения вируса.
Восприимчивость. Иммунитет.
**ПАТОГЕНЕЗ И
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ.** Входные ворота.
Поражение органов ретикуло-
эндотелиальной системы.
Тропность к В-лимфоцитам,
образование атипичных
(широкоплазменных)
мононуклеаров. Значение
поражения иммунной системы в
исходах заболевания. Роль
сенсебилизации организма в
клинических проявлениях
инфекционного мононуклеоза.
КЛИНИКА. Инкубационный
период. Классификация
клинических форм. Характерный
симптомокомплекс заболевания.
Гематологические изменения и их
динамика. Легкие, среднетяжелые

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 3.7: дифтерия

и тяжелые формы. Атипичные варианты заболевания, желтушные формы болезни. Субклиническое течение. Осложнения. Прогноз. **ДИАГНОСТИКА.** Значение клинического и лабораторного обследования. Значение гематологического исследования. Диагностическое значение неспецифических и специфических серологических тестов. Иммуногенетические методы. **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.** **ЛЕЧЕНИЕ.** Лечение больных на дому и в стационаре. Симптоматические средства. Показания к глюкокортикостероидной терапии. Лечение осложнений. **ПРОФИЛАКТИКА.**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. **ЭТИОЛОГИЯ.** Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства. **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.** Источник инфекции, механизм заражения и пути распространения вируса. Восприимчивость. Иммунитет. **ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.** **КЛИНИКА.** Инкубационный период. Классификация клинических форм. Легкие, среднетяжелые и тяжелые формы. Варианты заболевания. Осложнения. Прогноз. **ДИАГНОСТИКА.** Значение клинического и лабораторного обследования. Диагностическое значение специфических серологических тестов. Иммуногенетические методы. **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.** **ЛЕЧЕНИЕ.** Лечение больных на дому и в стационаре. Этиотропные и патогенетические средства. Правила введения сыворотки. Лечение осложнений. **ПРОФИЛАКТИКА.**

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8

Тема 3.8: ветряная оспа

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

ОПК-1; ОПК-4;



Тема 3.9: грипп

ЭТИОЛОГИЯ. Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции, механизм заражения и пути распространения вируса.

Восприимчивость. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация клинических форм. Характерный симптомокомплекс заболевания.

Особенности течения у взрослых.

Легкие, среднетяжелые и тяжелые формы. Варианты заболевания.

Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинического и лабораторного обследования. Диагностическое значение специфических серологических тестов.

Имуногенетические методы.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Лечение больных на дому и в стационаре.

Патогенетические средства.

Лечение осложнений.

ПРОФИЛАКТИКА.

ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Грипп – острое антропонозное инфекционное заболевание с воздушно-капельным механизмом заражения, вызываемое вирусами гриппа А, В, С типов, признаков поражения слизистой оболочки трахеи и бронхов.

ЭТИОЛОГИЯ. Современные представления о возбудителе, его свойствах и изменчивости. Типы вируса гриппа. Подтипы вируса гриппа А. Антигенные варианты. Пандемические и эпидемические штаммы вируса.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Механизм заражения и пути распространения гриппа.

Заболеемость. Сезонность.

Эпидемии и пандемии гриппа.

Возможность прогнозирования эпидемий гриппа.

Восприимчивость населения.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Группы риска. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ. Внедрение вируса.
Входные ворота, репродукция
вируса в клетках цилиндрического
эпителия дыхательного тракта.
Роль вирусемии и токсемии в
поражении сердечно-сосудистой и
нервной систем. Изменения со
стороны слизистой оболочки
дыхательных путей и других
органов. Значение вторичной
инфекции.
КЛИНИКА. Инкубационный
период. Клиническая
классификация гриппа. Клиника
не осложненных форм гриппа с
легким, среднетяжёлым и тяжёлым
течением. Гипертоксический и
геморрагический синдромы.
Острая дыхательная
недостаточность.
Гемодинамические нарушения при
гриппе. Острая сосудистая
недостаточность. Атипичные
формы болезни. Особенности
течения гриппа у детей и лиц
пожилого возраста. Ранние и
поздние осложнёния гриппа.
Вирусные и бактериальные
пневмонии. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение
клинико-эпидемиологических
данных. Лабораторная
диагностика: вирусологический,
серологический (реакция
торможения гемагглютинации,
РСК, реакция нейтрализации)
методы. Экспресс-диагностика
гриппа (иммунофлюоресцентный
метод). Дополнительные методы
исследования осложненных форм
гриппа.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ
ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Терапевтическая
тактика при гриппе. Этиотропное
лечение. Патогенетическая
терапия, показания к назначению
жаропонижающих средств и
антимикробной терапии.
Принципы интенсивного лечения
больных тяжёлыми и
осложненными формами гриппа.
Показания к госпитализации.
ПРОФИЛАКТИКА. Изоляция



Тема 3.10: аденовирусная инфекция

больного, индивидуальная и общественная профилактика. Противоэпидемические мероприятия. Специфическая профилактика гриппа.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Аденовирусная инфекция – острая антропонозная респираторная инфекция, протекающая с интоксикацией, продолжительной лихорадкой, поражением слизистых оболочек и лимфоидных образований верхних дыхательных путей, глаз, кишечника, гепатолиенальным синдромом.

ЭТИОЛОГИЯ. Возбудители, их серологические типы и основные свойства. Устойчивость во внешней среде.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Пути выделения вирусов из организма больного.

Механизмы заражения. Пути распространения инфекции.

Сезонность. Заболеваемость.

Восприимчивость населения.

Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Внедрение, локализация и репродукция вируса в эпителии верхних дыхательных путей, глаза и кишечника.

Гематогенная диссеминация вируса. Значение вирусемии в патогенезе заболевания. Поражение лимфатического аппарата.

Изменение со стороны слизистых оболочек и внутренних органов.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Клинические формы аденовирусной инфекции, их клиническая характеристика.

Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических и клинических данных.

Вирусологические и серологические (РСК) методы распознавания инфекции. Метод иммунофлюоресценции в экспресс-диагностике аденовирусных заболеваний.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 3.11: парагрипп

ЛЕЧЕНИЕ. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Лечение осложненной болезни. ПРОФИЛАКТИКА. Противоэпидемические мероприятия. Личная профилактика заболевания.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Парагрипп – острое антропонозное вирусное респираторное заболевание, протекающее с умеренной интоксикацией и поражением гортани и трахеи. ЭТИОЛОГИЯ. Возбудитель парагриппа, его важнейшие свойства. Антигенная стабильность вируса парагриппа. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Механизм заражения и пути распространения инфекции. Заболеваемость населения. Sporadические заболевания и эпидемические вспышки. Сезонность. Восприимчивость. Группы риска. Иммунитет. ПАТОГЕНЕЗ. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Избирательное поражение вирусом слизистой оболочки носовых ходов, гортани и трахеи. Значение вирусемии в патогенезе парагриппа. Особенности патогенеза инфекции у детей, механизм развития «ложного» крупа при парагриппе. КЛИНИКА. Инкубационный период. Начальные симптомы заболевания. Парагриппозные назофарингит и ларингит. Клиника «ложного» крупа, стадии стенозирующего ларинготрахеита. Течение парагриппа. Прогноз. ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных, вирусологическая и серологическая (реакция торможения гемагглютинации, реакции нейтрализации, реакция задержки гемадсорбции) диагностика. Применение иммунофлюоресцентного метода, экспресс-диагностики. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ДИАГНОЗ. ЛЕЧЕНИЕ. Патогенетическая и

ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8



Тема 3.12: риновирусная инфекция

симптоматическая терапия.
Принципы терапии «ложного»
крупа.
ПРОФИЛАКТИКА.
Индивидуальная профилактика.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Риновирусная инфекция – острая антропонозная респираторная инфекция, протекающая со слабой интоксикацией, преимущественным поражением слизистой оболочки носа с развитием выраженной ринореи.
ЭТИОЛОГИЯ. Возбудители, их серологические типы и основные свойства. Устойчивость во внешней среде.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Пути передачи инфекции. Сезонность. Заболеваемость. Восприимчивость населения. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Внедрение, локализация и репродукция вируса в эпителии слизистой оболочки носовых ходов.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая симптоматика. Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических и клинических данных.
Вирусологические и серологические (РИФ, РН) методы распознавания инфекции.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Патогенетическая и симптоматическая терапия.
ПРОФИЛАКТИКА.
Противоэпидемические мероприятия. Личная профилактика заболевания.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8

Тема 3.13: респираторно-синтициальная инфекция

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.
ЭТИОЛОГИЯ. Современное представления о возбудителе заболевания, его основные свойства.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции, механизм заражения и

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 3.14: менингококковая инфекция

пути распространения вируса.
Восприимчивость. Иммунитет.
**ПАТОГЕНЕЗ И
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ.**
КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация клинических форм. Симптомы заболевания. Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение клинического и лабораторного обследования. Диагностическое значение специфических серологических тестов. Иммуногенетические методы.
**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ
ДИАГНОЗ.**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Менингококковая инфекция – острое антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое *N.meningitidis* с воздушно-капельным механизмом передачи, характеризующееся развитием назофарингита, менингококкемии, менингита, энцефалита.
ЭТИОЛОГИЯ. Возбудитель, его основные свойства, чувствительность к антибактериальным препаратам. Серологические группы и типы менингококка.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Роль носителей менингококка в распространении болезни. Механизм заражения и пути распространения инфекции. Периодичность эпидемических вспышек. Сезонность. Заболеваемость, восприимчивость населения. Иммунитет.
**ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ.** Внедрение возбудителя. Гематогенная и лимфогенная генерализация инфекции. Преодоление гематоэнцефалического барьера. Роль бактериемии, токсинемии и аллергического компонента в патогенезе. Механизмы развития инфекционно-токсического шока, острой надпочечниковой недостаточности (синдром

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Уотерхауза-Фридериксена), ДВС-синдрома. Патогенез церебральной гипертензии и гипотензии, отека и набухания вещества головного мозга. Патоморфологические изменения в органах и системах. КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация форм менингококковой инфекции. Клиника менингококкового назофарингита, менингококкового менингита, менингококкцемии. Сверхострый менингококковый сепсис. Клинические синдромы инфекционно-токсического шока, острой надпочечниковой недостаточности. Осложнения. Неотложные состояния. Прогноз при различных формах заболевания и осложнениях. Исходы. ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических данных в распознавании локализованных и субклинических форм. Значение клинического обследования больных для диагностики различных форм менингококковой инфекции. Обнаружение возбудителя в носоглоточной слизи, в крови и ликворе (бактериоскопическое и бактериологическое исследование). Серологические методы диагностики. Значение исследования ликвора. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ. ЛЕЧЕНИЕ. Комплексная этиотропная и патогенетическая терапия на догоспитальном и госпитальном этапах. Принципы антибиотикотерапии и патогенетической терапии при различных клинических формах. Лечение и профилактика осложнений. Значение ухода за больным. ПРОФИЛАКТИКА. Экстренная профилактика болезни, санация носителей менингококка. Дезинфекция. Специфическая вакцинопрофилактика.

Раздел 4: Зоонозные инфекции

Тема 4.1: чума

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Чума - острое природно-очаговое зоонозное

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;



инфекционное заболевание, вызываемое *Yersinia pestis*. В зависимости от механизма передачи (трансмиссивный, контактный, аспирационный, алиментарный) может протекать с преимущественным поражением кожи, регионарных лимфоузлов, органов дыхания, что сопровождается выраженной генерализованной воспалительной реакцией, ДВС-синдромом, часто сепсисом, инфекционно-токсическим шоком. Относится к особо опасным инфекциям. Исторические сведения. Чума – природно-очаговая карантинная инфекция. Современная ситуация. ЭТИОЛОГИЯ. Важнейшие морфологические и культуральные свойства возбудителя, генетики возбудителя, связь с факторами патогенности и антигенной структурой. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Резервуары чумного микроба в природе. Природные очаги чумы, их распространение. Первичные и вторичные очаги чумы. Механизмы заражения и пути распространения инфекции. Блохи переносчики возбудителя чумы. Эпидемиологическое значение больного человека, восприимчивость. Заболеваемость. Сезонность. Иммунитет. ПАТОГЕНЕЗ. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Внедрение возбудителя. Первичный аффект. Лимфогенное распространение - реакция регионарный лимфатических узлов. Гематогенная диссеминация, паренхиматозная диффузия, бактериемия, септицемия, морфологические проявления ИТШ, чумной пневмонии. КЛИНИКА. Классификация чумы (по Г.Н.Рудневу). Инкубационный период. Начальный период болезни и основные его проявления: лихорадка, интоксикационный синдром, сердечно-сосудистые расстройства. Нейротоксикоз. Клиническая характеристика кожной, бубонной,

ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



септической, легочной и кишечной форм болезни. Варианты течения заболевания. Осложнения, прогноз.
ДИАГНОСТИКА.

Диагностическая ценность эпидемиологического анамнеза и клинического обследования больного. Бактериоскопические, бактериологические, биологические и серологические методы диагностики. Правила взятия патологического материала для лабораторных исследований и его транспортировки. Экспресс-диагностика чумы.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная терапия. Дозы антибиотиков и продолжительность курса терапии при различных Нормах чумы. Патогенетическая терапия, её методика и средства. Симптоматические методы лечения. Правила, выписки из стационара.

ПРОФИЛАКТИКА.

Предупредительные мероприятия в природных очагах чумы и на путях распространения инфекции. Немедленная обязательная госпитализация больного в специализированный стационар. Изоляция контактных лиц и медицинское наблюдение за ними. Экстренная профилактика. Правила вакцинации против чумы. Профилактические мероприятия в портах и аэропортах по предупреждению завоза чумы.

Тема 4.2: туляремия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Туляремия – зоонозное природно-очаговое инфекционное заболевание, вызываемое *Francisella tularensis*. Проявляется лихорадкой, симптомами интоксикации, а также, в зависимости от механизма передачи (контактный, трансмиссивный, аэрозольный, алиментарный), поражением кожных покровов, регионарных лимфатических узлов, легких, желудочно-кишечного тракта в результате развития в них

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



специфического гранулематозного воспаления. Заболевание может приобретать септическое течение, имеет тенденцию к затяжному течению.

ЭТИОЛОГИЯ. Основные свойства возбудителя, его устойчивость во внешней среде, антигенная структура, основные факторы патогенности, устойчивость к фагоцитозу, вирулентность отдельных подвидов возбудителей.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Зоонозное природно-очаговое заболевание, типы очагов. Резервуары возбудителя в природе. Механизмы заражения и соответствующие им клинической формы заболевания. Восприимчивость. Группы риска. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Схема патогенеза локализованных, первично- и вторично-диссеминированных форм заболевания.

Гранулематозное воспаление как основа поражения периферических лимфоузлов и внутренних органов.

КЛИНИКА. Клиническая классификация туляремии согласно методическим рекомендациям МЗ Российской Федерации 1999г и международной статистической классификации болезней (десятый пересмотр, ВОЗ 1995).

Инкубационный период.

Начальные проявления заболевания. Разгар заболевания и клинические проявления при

- ульцеро-глангулярной (язвенно-бубонной),
- глангулярной (бубонной),
- окулоглангулярной (глазо-бубонной),
- ангинозно-глангулярная (ангинозно-бубонной),
- легочной (торакальной: бронхитический и пневмонический варианты),
- желудочно-кишечной (абдоминальной),

генерализованной (тифоидной, септической) формах. Критерии тяжести, длительность течения, осложнения, прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных. Бактериологический, биологический, серологический



Тема 4.3: сибирская язва

аллергологический, молекулярно-генетический методы диагностики. Роль инструментальных методов диагностики.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ при различных формах заболевания.

ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная терапия: препараты, дозировки, курсы.

Патогенетические средства терапии. Показания к хирургическому вмешательству. Реабилитация.

ПРОФИЛАКТИКА. Санация природных очагов. Дератизация, дезинсекция. Меры личной профилактики. Показания и методы специфической профилактики.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Сибирская язва – острая зоонозная инфекция, протекающая с выраженной интоксикацией в кожной, лёгочной, кишечной и септической формах.

ЭТИОЛОГИЯ. Важнейшие свойства сибиреязвенной палочки, способность споро- и экзотоксинообразованию.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Резервуары инфекции в природе. Механизмы заражения и пути распространения инфекции. Профессионально-сельскохозяйственные, профессионально-индустриальный и случайно-бытовые заболевания. Восприимчивость и группы риска. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Внедрение возбудителя. Определяющее значение входных ворот инфекции для развития различных форм заболевания. Основные патогенетические синдромы.

Патоморфологические изменения в коже, лимфоузлах и внутренних органах при сибирской язве.

КЛИНИКА. Классификация форм сибирской язвы. Инкубационный период. Течение болезни и развитие основных симптомов.

Клиническая характеристика кожной, септической, лёгочной, кишечной форм сибирской язвы. Осложнения. Исходы. Прогноз.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 4.4: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом

ДИАГНОСТИКА. Значение профессионально-эпидемиологического анамнеза, данных клинического обследования. Лабораторная диагностика: бактериоскопическая, бактериологическая, биологическая, аллергологическая, серологическая.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная терапия.

Применение специфического противосибирязвенного гамма-глобулина. Патогенетическая и симптоматическая терапия.

Лечение осложнений. Правила выписки больных.

ПРОФИЛАКТИКА.

Своевременная диагностика, госпитализация больных. Комплекс медико-санитарных и санитарно-ветеринарных мероприятий.

Медицинское наблюдение за контактными. Дезинфекция в очаге болезни. Специфическая профилактика. Экстренная антимикробная профилактика.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острое зоонозное инфекционное заболевание вирусной этиологии, имеющее циклическое течение, сопровождающаяся выраженным синдромом интоксикации, геморрагическими проявлениями, поражением почек с возможным развитием почечной недостаточности, длительной утратой трудоспособности.

ЭТИОЛОГИЯ. Таксономия.

Основные биологические свойства хантавирусов, устойчивость во внешней среде.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Природная очаговость. Источники, механизм заражения и пути распространения инфекции. Иммуни-тет.

Заболеваемость. Сезонность.

ПАТОГЕНЕЗ, ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Внедрение вируса. Особенности вирусемии и

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



механизма поражения эндотелия сосудов в различных органах и системах. Механизмы развития геморрагического синдрома, поражений почек, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, эндокринной и других систем. Патоморфологические изменения во внутренних органах.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Цикличность заболевания. Геморрагические проявления. Почечный синдром. Острая почечная недостаточность. Другие осложнения. Динамика восстановительного периода и остаточные явления. Прогноз. Клинические проявления хантавирусного лёгочного синдрома. Острая лёгочно-сердечная недостаточность. Механизм развития отёка легких. Исход. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических данных. Клиническая диагностика. Лабораторные методы диагностики: оценка гемограммы, общего анализа мочи, анализов мочи по Нечипоренко, Зимницкому, биохимических исследований, УЗИ-диагностики. Серологическая диагностика (РНИФ), ПЦР-диагностика.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Показания к применению противовирусных препаратов. Интенсивная терапия при острой почечной недостаточности, острой лёгочно-сердечной недостаточности. Показания к экстракорпоральным методам лечения (гемодиализу). Диспансеризация переболевших.

Тема 4.5: лептоспироз

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Лептоспироз – острое зоонозное природно-очаговое инфекционное заболевание с преимущественным поражением почек, печени и нервной системы. Сопровождается развитием интоксикации,

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



геморрагического синдрома и нередко желтухи.

ЭТИОЛОГИЯ. Основные биологические свойства лептоспир. Основные факторы патогенности, антигенная структура, серологические типы и их значение в патологии человека.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Природно-очаговая инфекция. Резервуары и источники инфекции в природе. Типы природных очагов лептоспироза. Механизмы и пути передачи. Восприимчивость. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота инфекции. Механизмы внедрения лептоспир. Лимфогенная и гематогенная диссеминация, паренхиматозная диффузия. Механизмы развития инфекционно-токсического и геморрагического синдромов, патоморфологические изменения поражения сердечно-сосудистой и нервной системы, печени, почек и других органов.

КЛИНИКА. Клиническая классификация лептоспироза. Инкубационный период. Начальный период и период разгара. Желтушные и безжелтушные варианты болезни. Геморрагический синдром. Симптоматология неврологических и почечных расстройств. Критерии тяжести и неотложные состояния. Осложнения прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Клиника-эпидемиологические данные. Бактериологическая, бактериоскопическая и серологическая диагностика.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Антибиотикотерапия. Специфическая терапия противолептоспирозным гаммаглобулином. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Лечение ОПН.

ПРОФИЛАКТИКА



Тема 4.6: бруцеллез

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Бруцеллез – зоонозное инфекционно-аллергическое заболевание, склонное к хронизации, протекающее с преимущественным поражением опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной и половой систем.

ЭТИОЛОГИЯ. Виды бруцелл. Основные биологические свойства, антигенное строение, серотипы.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Зоонозная инфекция. Источники инфекции. Механизмы и факторы передачи. Эпидемическая и спорадическая заболеваемости, роль профессионального фактора.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота инфекции. Фазы развития бруцеллёза. Патоморфологические изменения гранулёматозного характера в системе мононуклеарных фагоцитов (СМФ), характер и механизмы поражения внутренних органов (опорно-двигательного аппарата, нервной, урогенитальной, сердечно-сосудистой систем) при остром, подостром и хроническом течении заболевания. Роль аллергической перестройки организма.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА. Инкубационный период. Классификация клинических форм заболевания. Клиническая характеристика острого бруцеллеза. Полимикролимфаденопатия, гепатолиенальный синдром, типы температурных кривых. Клиническая характеристика подострого и хронического бруцеллёза. Поражение опорно-двигательного аппарата, нервной, сердечно-сосудистой и урогенитальной систем. Резидуальный бруцеллёз. Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение анамнестических, эпидемиологических и физикальных данных. Серологические и иммунологические методы. Кожно-

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 4.7: ку-лихорадка

аллергическая проба.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная терапия острых, подострых и хронических форм заболевания. Клиническая эффективность различных схем лечения. Значение продолжительного курсового лечения. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Значение физиотерапевтического и санитарно-курортного лечения при различных формах заболевания.
ПРОФИЛАКТИКА. Показания к вакцинации. Личная профилактика

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Ку-лихорадка – зоонозное заболевание, вызываемое коксиеллами Бюрнета, характеризующееся выраженным синдромом интоксикации с длительной лихорадкой, гепатолиенальным синдромом, развитием пневмонии.
ЭТИОЛОГИЯ. Основные свойства коксиелл. Облигатный внутриклеточный паразитизм. Тропность возбудителей к гистиоцитам.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Резервуары инфекции в природе. Первичные природные и вторичные антропоургические очаги инфекции. Механизмы заражения и пути распространения инфекции. Восприимчивость. Заболеваемость. Сезонность. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Внедрение и размножение риккетсий. Гематогенная диссеминация возбудителя. Поражение органов дыхания и других органов. Гранулематозный процесс и сенсibilизация. Поражение клапанного аппарата сердца, механизмы затяжного и хронического течения болезни.
КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая классификация Ку-лихорадки. Основные проявления заболевания. Частота и особенность поражения органов дыхания и сердечно-

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Раздел 5: Трансмиссивные инфекции

Тема 5.1: эпидемический сыпной тиф

сосудистой системы. Варианты течения болезни. Осложнения. Прогноз.
ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных. Ведущее значение серологической и ПЦР диагностики.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.
ЛЕЧЕНИЕ. Принципы antimicrobial терапии. Патогенетическая и симптоматическая терапия.
ПРОФИЛАКТИКА. Санитарно-ветеринарные мероприятия. Дезинсекция, дезинфекция в очаге.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Эпидемический сыпной тиф – острое антропонозное, трансмиссивное лихорадочное инфекционное заболевание, вызываемое риккетсиями Провачека, передаваемое вшами, характеризующееся цикличностью течения, интоксикацией, экзантемой, поражением сердечно-сосудистой и нервной систем, обусловленных развитием у больных острого специфического васкулита.
ЭТИОЛОГИЯ. Основные биологические свойства возбудителя, его таксономия. Облигатный внутриклеточный паразитизм.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции. Механизм заражения сыпным тифом. Вши - переносчики риккетсий Провачека. Восприимчивость. Заболеваемость: sporadic и эпидемическая. Сезонность. Иммунитет.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Определяющая роль специфического васкулита в патогенезе и патоморфологии эпидемического сыпного тифа. Характер поражения сосудов в различные фазы заболевания в зависимости от уровня иммунного противостояния макроорганизма.

ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8



Роль продуктов деструкции эндотелиоцитов в синдроме интоксикации. Деструктивный тромбоваскулит как причина специфического поражения ЦНС, ССС и других органов. Персистенции риккетсий в организме человека и рецидивы сыпного тифа.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Цикличность течения болезни. Симптомы начального периода болезни. Клиническая характеристика периодов разгара заболевания и реконвалесценции. Формы тяжести заболевания. Субклиническое течение инфекции. Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических, анамнестических и физикальных данных для своевременного распознавания сыпного тифа. Значение серологических методов исследования (РСК, РНГА) в диагностике. Серологическая дифференциальная диагностика эпидемического сыпного тифа по определению специфических антител различных классов иммуноглобулинов в РНГА.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная и патогенетическая терапия. Значение режима и ухода за больными. Профилактика осложнений.

ПРОФИЛАКТИКА. Ранняя изоляция больного и его адекватное лечение. Дезинфекция и дезинсекция в очаге. Правила медицинского наблюдения за очагом сыпного тифа. Специфическая профилактика, показания к её проведению.

Тема 5.2: болезнь Брилла-Цинссера

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Болезнь Брилла-Цинссера – рецидив сыпного тифа.

ЭТИОЛОГИЯ. Основные биологические свойства возбудителя, его таксономия. Облигатный внутриклеточный паразитизм. Этиологическая тождественность эпидемического

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



сыпного тифа и болезни Брилла-Цинссера.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источник инфекции. Иммуитет.

Эпидемиологические особенности болезни Брилла-Цинссера.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Определяющая роль специфического васкулита в патогенезе и патоморфологии болезни Брилла-Цинссера.

Характер поражения сосудов в различные фазы заболевания в зависимости от уровня иммунного противостояния макроорганизма.

Роль продуктов деструкции эндотелиоцитов в синдроме интоксикации. Деструктивный тромбоваскулит как причина специфического поражения ЦНС, ССС и других органов.

Персистенции риккетсий в организме человека и рецидивы сыпного тифа. Сходство патогенеза и морфогенеза сыпного тифа и болезни Брилла-Цинссера.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Симптомы начального периода болезни. Клиническая характеристика периодов разгара заболевания и реконвалесценции. Формы тяжести заболевания. Клинические особенности болезни Брилла-Цинссера. Осложнения.

Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических, анамнестических и физикальных данных для своевременного распознавания сыпного тифа. Значение серологических методов исследования (РСК, РНГА) в диагностике. Серологическая дифференциальная диагностика болезни Брилла-Цинссера.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Этиотропная и патогенетическая терапия. Значение режима и ухода за больными. Профилактика осложнений.

ПРОФИЛАКТИКА. Изоляция больного и его адекватное лечение. Дезинфекция и дезинсекция в очаге. Профилактика.



Тема 5.3: иксодовые клещевые боррелиозы

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Иксодовые клещевые боррелиозы - группа природно-очаговых полиэтиологических заболеваний с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, характеризующихся полисистемным характером поражения с преимущественным вовлечением кожи, нервной и сердечно-сосудистой систем, опорно-двигательного аппарата, а также склонностью к хроническому течению.

ЭТИОЛОГИЯ Основные геновиды боррелий, их характеристика, свойства и патогенность для человека. Таксономия. Антигенная характеристика боррелий.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Природная очаговость. Естественный резервуар возбудителя. Иксодовые клещи - переносчики инфекции. Биология иксодовых клещей. Механизм заражения. Сезонность. Иммуитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота. Фазы развития инфекционного процесса (локализованная, диссеминированная, персистирующая). Особенности взаимодействия боррелий с клетками-мишенями. Механизмы, обеспечивающие персистенцию возбудителя. Особенности формирования иммунитета. Значение аутоиммунных и иммунопатологических реакций в развитии поздней стадии боррелиоза. Патоморфологические изменения в органах и тканях при боррелиозах.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая классификация. Характеристика вариантов течения в разные периоды болезни. Особенности течения заболевания. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологических и клинических данных. Значение формирования мигрирующей эритемы в распознавании

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 5.4: клещевые пятнистые лихорадки

заболевания. Лабораторная диагностика. Место бактериологического метода исследования. Серологическая диагностика. Значение молекулярно-генетических методов исследования (ПЦР).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Особенности этиотропной терапии в различные фазы и варианты болезни.

Препараты, дозы, схемы.

Патогенетическая и симптоматическая терапия.

ПРОФИЛАКТИКА.

Специфическая и неспецифическая профилактика.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

ЭТИОЛОГИЯ. Возбудители, характеристика и свойства.

Таксономия. Полиэтиологичность.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ Природная очаговость. Естественные резервуары возбудителей.

Переносчики инфекции. Биология клещей. Механизм заражения.

Сезонность. Иммунитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Входные ворота.

Стадии развития инфекционного процесса. Особенности формирования иммунитета.

Патоморфологические изменения в органах и тканях.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Классификация КПП.

Варианты течения. Основные клинические проявления и характер поражений органов и систем в разные периоды болезни.

Особенности течения КПП.

Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение

эпидемиологических и клинических данных. Значение

формирования мигрирующей эритемы в распознавании

заболевания. Лабораторная

диагностика. Особенности методов исследования. Серологическая диагностика. Значение

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 5.5: клещевой энцефалит

молекулярно-генетических методов исследования (ПЦР).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ Особенности этиотропной терапии.

Патогенетическая и симптоматическая терапия.

ПРОФИЛАКТИКА

Противоэпидемические мероприятия. Личная профилактика.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Два нозогеографических варианта (восточный и западный). История. Роль отечественных исследователей.

ЭТИОЛОГИЯ. Основные биологические свойства арбовируса группы В.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Природная очаговость, резервуары вируса в природе. Механизм заражения, пути распространения инфекции. Значение домашних животных в инфицировании людей. Биология клещей. Заболеваемость.

Сезонность. Восприимчивость. Естественная иммунизация в природных очагах.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. Входные ворота.

Пути распространения возбудителя в организме. Особенности поражения нервной системы. Морфологические изменения в ткани мозга.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Клиническая классификация. Основные клинические проявления. Формы и варианты течения заболевания.

Хронические (прогредиентные) формы заболевания. Осложнения.

Прогноз. Исходы.

ДИАГНОСТИКА.

Эпидемиологические данные.

Клиническая диагностика.

Выделение вируса и серологические методы исследований. (РСК, РДПА, РНГА, РН). Место молекулярно-генетических методов в диагностике заболевания.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



Тема 5.6: малярия

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ
ДИАГНОЗ.**

ЛЕЧЕНИЕ. Применение специфического сывороточного иммуноглобулина и гомологического гипериммунного гаммаглобулина. Патогенетическая и симптоматическая терапия.

Лечение осложнений.

ПРОФИЛАКТИКА.

Противоэпидемические мероприятия и борьба с клещами в природных очагах. Вакцинация.

Серопротекция.

Индивидуальная защита.

Понятие о других арбовирусных клещевых энцефалитах. Формы медленной инфекции.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Малярия – острое протозойное заболевание человека с трансмиссивным механизмом заражения, характеризующаяся выраженными симптомами интоксикации, циклическим течением с чередованием приступов лихорадки и периодов апирексии, увеличением селезенки и печени, развитием гемолитической анемии, рецидивами болезни.

ЭТИОЛОГИЯ. Виды малярийных плазмодиев.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Механизмы передачи малярии. Источники инфекции. Необходимые условия для распространения малярии.

Малярийный сезон.

Восприимчивость. Устойчивость к малярии. Иммунитет.

**СТАДИИ РАЗВИТИЯ
МАЛЯРИЙНОГО ПАРАЗИТА.**

ПАТОГЕНЕЗ. Особенности тканевой (печеночной), эритроцитарной шизогонии и гаметоцитогонии при разных формах малярии.

Гепатоспленомегалия.

Патогенетические механизмы развития тяжелых и осложненных форм малярии-falciparum, гемолитической анемии при всех формах малярии, нефротического синдрома при малярии-malariae.

Длительность инфекции, уровень паразитемии при разных формах

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



малярии.
КЛИНИКА. Малярийный пароксизм. Особенности клиники разных форм малярии. Осложнения. Рецидивы.
ДИАГНОСТИКА. Значение эпидемиологического анамнеза и клинического обследования больного. Микроскопия мазка и толстой капли крови. Гемограмма. Методы лабораторной экспресс-диагностики.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ. Дифференциально-диагностический поиск при малярии проводят в первую очередь с гриппом (ОРВИ), брюшным тифом, лептоспирозом, бруцеллезом, висцеральным лейшманиозом, сепсисом, лимфогранулематозом.
ЛЕЧЕНИЕ. Купирующая и радикальная терапия. Лечение тяжелых форм малярии-falciparum.
ПРОФИЛАКТИКА. Раннее выявление и изоляция больных. Профилактика заражения. Профилактика малярийного пароксизма.

Раздел 6: Инфекции наружных покровов

Тема 6.1: рожа

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Рожа – антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое α -гемолитическим стрептококком группы А, характеризующееся выраженной интоксикацией и развитием серозного или серозно-геморрагического очага воспаления на коже.
ЭТИОЛОГИЯ. Основные свойства возбудителя.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Механизм заражения. Предрасполагающие и разрешающие факторы. Определяющее значение индивидуальной предрасположенности к роже. Сезонность.
ПАТОГЕНЕЗ.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ
Экзогенный и эндогенный характер инфицирования. Формирование

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



очага инфекции в дерме. Механизмы развития местных проявлений: локальный иммуннокомплексный процесс, ГЗТ. Значение бактериемии, токсемии. Особенности патогенеза геморрагических форм рожи. Значение персистенции L-форм стрептококка и иммунных нарушений в развитии хронической рецидивирующей рожи. КЛИНИКА. Клиническая классификация. Инкубационный период. Симптомы интоксикации. Клинико-морфологическая характеристика очага. Критерии тяжести. Кратности заболевания. Хроническая рецидивирующая рожа. Факторы, способствующие хроническому течению болезни. Осложнения. Последствия (стойкий лимфостаз, слоновость). Прогноз. ДИАГНОСТИКА. Диагностическое значение клинического симптомокомплекса. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ. ЛЕЧЕНИЕ. Антимикробная терапия первичной и часто рецидивирующей рожи на дому и в стационаре. Патогенетическая терапия. Физиотерапевтические процедуры. ПРОФИЛАКТИКА. Соблюдение правил гигиены. Санация хронических очагов инфекции. Противорецидивная антимикробная терапия.

Тема 6.2: бешенство

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Острая зоонозная вирусная инфекция теплокровных животных и человека, передающаяся через укусы и ослюнение, характеризуется прогрессирующим развитием специфического энцефалита с летальным исходом. ЭТИОЛОГИЯ. Основные свойства вируса бешенства, нестойкость во внешней среде. Тропность вируса и способность размножаться в нервной ткани головного и спинного мозга, симпатических ганглиях, нервных узлах надпочечников и слюнных желез.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ Источники и резервуары вируса в природе. Пути заражения человека. Значение входных ворот.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

АНАТОМИЯ. специфическая профилактика активно-пассивным методом. Применение антирабической сыворотки и гамма-глобулина в области входных ворот с последующей антирабической вакцинацией. Внедрение и распространение вируса по нервным стволам с места входных ворот. Поражение центральной нервной системы. Гистоморфологические изменения продолговатого мозга, аммонова рога, мозжечка, спинного мозга, симпатических ганглиев. Тельца Бабеша-Негри. Понятие о латентной инфекции.

КЛИНИКА. Инкубационный период. Стадии течения заболевания: депрессии, возбуждения и параличей. Ранние симптомы бешенства – местные воспалительные явления вместе входных ворот, психические расстройства. Клиника разгара заболевания. Атипичные формы бешенства. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных и обнаружение в мозге погибших животных телец Бабеша-Негри. Использование биологической пробы.

Исследование отпечатков роговицы, биоптатов кожи в методе иммунофлюоресценции для обнаружения антигенов вируса.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ
ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Уход за больными, симптоматическая терапия.

ПРОФИЛАКТИКА.

Постконтактная специфическая профилактика активно-пассивным методом. Применение антирабической сыворотки и гамма-глобулина в области входных ворот с последующей антирабической вакцинацией.



Тема 6.3: столбняк

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Раневая анаэробная инфекция, обусловленная действием экзотоксина *Clostridium tetani*. Проявляется поражением периферической нервной системы с развитием судорог скелетной мускулатуры.

ЭТИОЛОГИЯ. Важнейшие свойства возбудителя. Способность вегетативных форм к токсинообразованию в анаэробных условиях. Устойчивость во внешней среде в виде спор.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Резервуар столбнячного возбудителя в природе. Механизмы заражения. Связь заболеваемости с травматизмом. Восприимчивость. Группы риска. Иммуитет.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Входные ворота инфекции. Локализация возбудителя в месте входных ворот, токсинообразование (три фракции экзотоксина – тетаноспазмин, тетаногемолизин, низкомолекулярная фракция). Токсинемия. Воздействие тетаноспазмина на вставочные нейроны полисинаптических рефлекторных дуг. Развитие судорожного синдрома и метаболических расстройств.

КЛИНИКА. Клиническая классификация столбняка. Местные и генерализованные формы. Степени тяжести заболевания. Периоды болезни. Патогномоничные симптомы начального периода заболевания – тризм, сардоническая улыбка, дисфагия, ригидность мышц затылка. Клиническая характеристика периода разгара. Осложнения. Прогноз.

ДИАГНОСТИКА. Значение клинико-эпидемиологических данных в диагностике заболевания.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

ЛЕЧЕНИЕ. Значение хирургической обработки ран. Специфическая детоксикационная терапия. Правила введения

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



противостолбнячной гетерологичной сыворотки и специфических иммуноглобулинов. Патогенетическая терапия, направленная на поддержание жизненноважных функций организма, борьбу с судорожным синдромом, гипертермией и ацидозом. Значение антибактериальной терапии при столбняке. Профилактика и лечение осложнений. Значение рационального питания и ухода. ПРОФИЛАКТИКА. Методы общей, хирургической и специфической профилактики. Применение столбнячного анатоксина и антитоксина. Плановая и экстренная профилактика.

Раздел 7: ВИЧ-инфекция

Тема 7.1: ВИЧ-инфекция

ОПРЕДЕЛЕНИЕ - ВИЧ-инфекция – антропонозное вирусное заболевание, вызванное вирусом иммунодефицита человека, в основе патогенеза которого лежит прогрессирующий иммунодефицит и развитие вследствие этого вторичных оппортунистических инфекций и онкологических процессов.

ЭТИОЛОГИЯ. Возбудитель. Его основные свойства. Строение ВИЧ. Роль генов gag, pol, envelope и кодируемых ими белков. Значение гликопротеинов. Классификация. Генетическая и антигенная изменчивость. Биологические свойства. Устойчивость во внешней среде.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Источники инфекции. Механизм, пути передачи. Группы риска. Возможности инфицирования в медицинских учреждениях. Трансплацентарная передача инфекции. Иммунитет. Прогнозирование развития эпидемиологического процесса.

ПАТОГЕНЕЗ.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. Внедрение вируса. Клетки-мишени для ВИЧ. Роль обратной транскриптазы в патогенезе ВИЧ-инфекции.

ОПК-1; ОПК-4;
ОПК-5; ОПК-6;
ОПК-8; ПК-1;
ПК-5; ПК-6;
ПК-11; ОК-4;
ОК-5; ОК-7;
ОК-8



	<p>Тема 7.2: оппортунистические заболевания при ВИЧ-инфекции</p>	<p>Репликация вируса. Поражение иммунной системы, приводящее к иммунодефициту с развитием вторичных оппортунистических инфекций и инвазий (протозойные инфекции, микозы, вирусные и бактериальные инфекции) и онкопатологии.</p> <p>КЛИНИКА. Классификация ВИЧ-инфекции (русская 2006г.; ВОЗ). Клинические проявления различных стадий течения ВИЧ-инфекции в соответствии с указанными классификациями.</p> <p>ДИАГНОСТИКА. Значение комплекса клиническо-эпидемиологических и лабораторных данных для диагностики ВИЧ-инфекции на различных стадиях. Лабораторные методы исследования: серологические (ИФА, иммуноблотинг), молекулярно-генетические (ПЦР), вирусологические. Исследование состояния клеточного иммунитета для определения стадии заболевания и проведения АРТ. Принципы диагностики оппортунистических инфекций (вирусных, бактериальных, протозойных, гельминтных).</p> <p>ЛЕЧЕНИЕ. Принципы лечения. Показания к назначению АРТ. Лечение и профилактика оппортунистических инфекций, инвазий и онкопатологии. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Деонтология врача и медицинского персонала.</p> <p>ПРОФИЛАКТИКА. Меры личной профилактики. Общественная профилактика. Постконтактная профилактика заражения ВИЧ. Программа ВОЗ по глобальной стратегии борьбы с ВИЧ-инфекцией. Юридические и медико-деонтологические проблемы СПИД.</p>	<p>ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ОК-4;</p>
--	--	---	--



		<p>иммуногенетических методов в этиологической диагностике оценке стадии развития тяжести и прогноза заболевания.</p> <p>Оппортунистические СПИД-ассоциированные инфекции: инфекции слизистых, кожи и мягких тканей, инфекции дыхательных путей, инфекции желудочно-кишечного тракта, инфекции ЦНС.</p> <p>Этиопатогенетические основы клинических проявлений, лабораторной диагностики и лечения.</p> <p>Поликлиническое обслуживание ВИЧ-инфицированных. Принципы терапии.</p> <p>Деонтологические основы поведения с ВИЧ-инфицированными и их окружением.</p>	<p>ОК-5; ОК-7; ОК-8</p>
<p>Общая и медицинская радиобиология</p>	<p>Раздел 1: Общая радиобиология</p> <p>Тема 1.1: Введение в общую и медицинскую радиобиологию, история и основные направления развития</p> <p>Раздел 2: Виды радиационных поражений человека, их диагностика, профилактика и лечение</p> <p>Тема 2.1: Начальные этапы развития лучевого поражения. Действие ионизирующих излучений на критические системы организма</p> <p>Тема 2.2: Острая лучевая болезнь у человека</p>	<p>Основные задачи и этапы развития радиобиологии. Виды ионизирующих излучений и их краткая физическая характеристика. Понятие дозы ионизирующего излучения.</p> <p>Основные радиационные и биологические факторы, определяющие радиобиологические эффекты.</p> <p>Начальные этапы развития лучевого поражения</p> <p>Общая характеристика и классификация лучевых поражений в результате облучения в зависимости от вида и условий воздействия. Основные клинические формы острой лучевой болезни. Первичная реакция на облучение. Скрытый период.</p>	<p>ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11</p>



Тема 2.3: Хроническая лучевая болезнь	Виды хронической лучевой болезни и степени тяжести. Период формирования заболевания. Костно-мозговой синдром при хронической лучевой болезни. Синдром нарушения нервно-сосудистой регуляции. Астенический синдром. Синдром органических изменений нервной системы. Период восстановления при хронической лучевой болезни. Лечение.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.4: Местные радиационные поражения кожи и слизистых	Местные радиационные поражения кожи и слизистых	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.5: Радиационные поражения при внутреннем радиоактивном заражении	Поражение радиоактивными веществами при их попадании внутрь организма. Оценка поражающего действия радиоактивных продуктов ядерных взрывов и аварий на атомных энергетических установках при внутреннем заражении. Кинетика радионуклидов в организме. Профилактика поражения радионуклидами. Медицинские средства защиты и раннего лечения.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.6: Комбинированные и сочетанные радиационные поражения	Характерные особенности комбинированных и сочетанных радиационных поражений. Синдром взаимного отягощения. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.7: Отдаленные последствия облучения организма	Определение лучевого поражения и его классификация. Классификация радиобиологических эффектов. Детерминированные эффекты облучения организма. Виды отдаленных эффектов облучения организма.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.8: Методы диагностики радиационных поражений	Физическая дозиметрия. Ионизационный метод. Химический метод. Фотографический метод. Сцинтилляционный метод. Люминесцентный метод. Приборы и средства. Клинико-лабораторная диагностика (биологическая дозиметрия). Симптомы синдрома первичной реакции на облучение (ПРО). Зависимость выраженности нейро-сосудистых симптомов	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11



	первичной реакции от степени ОЛБ. Гематологические критерии оценки тяжести ОЛБ. Трепанобиопсия костного мозга. Цитогенетические методы. Основные показатели, используемые для диагностики и оценки степени тяжести лучевого поражения.	
Тема 2.9: Кислородный эффект. Химические противолучевые средства	Кислородный эффект. Химические противолучевые средства	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.10: Средства профилактики радиационных поражений	Средства профилактики радиационных поражений	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.11: Принципы и средства лечения при острой лучевой болезни	Принципы и средства лечения при острой лучевой болезни	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.12: Изучение радиочувствительности стволовых кроветворных клеток по методике экзогенного колониеобразования у мышей в контроле и при предварительном введении радиопротекторов	Изучение радиочувствительности стволовых кроветворных клеток по методике экзогенного колониеобразования у мышей в контроле и при предварительном введении радиопротекторов	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.13: Влияние цистамина на радиочувствительность функции эндогенного колониеобразования у мышей	Влияние цистамина на радиочувствительность функции эндогенного колониеобразования у мышей	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.14: Влияние частичного экранирования костного мозга на число стволовых кроветворных клеток, сохранивших жизнеспособность после облучения	Влияние частичного экранирования костного мозга на число стволовых кроветворных клеток, сохранивших жизнеспособность после облучения	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.15: Лучевые поражения в результате внешнего (тотального) облучения. Изучение закономерностей острой лучевой болезни у собак	Лучевые поражения в результате внешнего (тотального) облучения. Изучение закономерностей острой лучевой болезни у собак	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.16: Лучевые поражения в результате внешнего (тотального) облучения. Анализ течения острой лучевой болезни у человека	Лучевые поражения в результате внешнего (тотального) облучения. Анализ течения острой лучевой болезни у человека	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.17: Поражения в результате внутреннего радиоактивного заражения. Прямая оценка степени внутреннего радиоактивного заражения человека по измеренной мощности дозы гамма-излучения	Поражения в результате внутреннего радиоактивного заражения. Прямая оценка степени внутреннего радиоактивного заражения человека по измеренной мощности дозы гамма-излучения	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11



от инкорпорированных радионуклидов	от инкорпорированных радионуклидов	
Тема 2.18: Оценка ожидаемой эквивалентной дозы в щитовидной железе по измеренной мощности экспозиционной дозы гамма-излучения	Оценка ожидаемой эквивалентной дозы в щитовидной железе по измеренной мощности экспозиционной дозы гамма-излучения	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.19: Определение содержания радиоактивных веществ в биосубстратах	Представление о поглощенной организмом или критическим органом дозе. Абсолютный и относительный методы. Решение задач.	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.20: Местные лучевые поражения	Местные лучевые поражения	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.21: Комбинированные и сочетанные радиационные поражения	Комбинированные и сочетанные радиационные поражения	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Тема 2.22: Решение ситуационных задач	Решение ситуационных задач	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Раздел 3: Значение радиобиологии для радиационно-экологических проблем, в очагах радиационных пораже		
Тема 3.1: Основные понятия радиационной экологии и радиационно-экологического мониторинга	Основные понятия радиационной экологии и радиационно-экологического мониторинга	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.2: Нормирование уровней воздействия ионизирующих излучений. Нормы радиационной безопасности НРБ99-2009	Нормирование уровней воздействия ионизирующих излучений, Нормы радиационной безопасности - НРБ99-2009	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.3: Экологические последствия ядерной войны	Экологические последствия ядерной войны	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.4: Средства и методы радиационной разведки и контроля	Радиационная разведка и контроль: предназначение, задачи, организация и порядок проведения в подразделениях и частях медицинской службы. Основы дозиметрии и радиометрии. Классификация средств радиационной разведки и контроля. Краткая характеристика приборов. Организация и порядок проведения радиационной разведки и контроля в подразделениях и частях	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12



Тема 3.5: Технические средства индивидуальной защиты	медицинской службы. Организация и проведение контроля доз облучения раненых и больных на этапах медицинской эвакуации. Организация и порядок проведения войскового контроля и экспертизы воды и продовольствия на зараженность радиоактивными веществами. Общая характеристика средств защиты. Индивидуальные средства защиты. Классификация по назначению и принципу действия. Общевойсковой фильтрующий противогаз, принцип действия противопоказания к применению. Средства защиты кожи, назначение, классификация.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.6: Мероприятия медицинской службы в очагах радиационных поражений и аварий	Медицинские средства противорадиационной защиты. Порядок их применения.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.7: Источники ИИ и ЭМИ в авиации и мероприятия по защите	Воздействие лазерных излучений на орган зрения, последствия ослепления летчиков в полете и меры по защите	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.8: Дозы облучения пациентов при компьютерной томографии	Средние эффективные дозы облучения пациентов. Принципы радиационной безопасности. Коэффициенты радиационного риска. Воздействие радиации на ткани и органы человека. Справочные карты доз. Радиационные риски. Направления и методы снижения дозовой нагрузки на пациентов при компьютерной томографии. Направления и факторы, используемые для снижения дозы при КТ.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.9: Основные направления снижения дозовых нагрузок на пациентов при проведении рентгенологических исследований	Основные направления снижения дозовых нагрузок на пациентов при проведении рентгенологических исследований	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Тема 3.10: Маркеры преждевременного старения лиц, работающих с ИИИ	Маркеры преждевременного старения медицинских специалистов, профессионально связанных с воздействием малых доз ионизирующего излучения. Критерии интенсивности процессов преждевременного старения. Риски развития возрастной патологии медицинских работников, профессионально	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12



Тема 3.11: Биомоделирование и биоэтика в радиобиологии

связанных с облучением малыми дозами ионизирующего излучения.

Биомоделирование и биоэтика в радиобиологии

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.12: Основы применения ИИИ в лучевой терапии

Особенности медицинского использования радиоактивных веществ в открытом виде. Ядерная медицина. Разработка радиофармпрепаратов. Томография. Брахитерапия. Использование методов радиохирургии для лечения онкологических заболеваний. Значение лучевой терапии в лечении опухолей. Послеоперационная лучевая терапия. Использование методов радиохирургии для лучевой терапии.

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.13: Воздействие лазерных излучений на орган зрения, последствия ослепления летчиков в полете и меры по защите

Воздействие лазерных излучений на орган зрения, последствия ослепления летчиков в полете и меры по защите

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.14: Электромагнитные поля производственной и окружающей среды. Влияние на здоровье. Ознакомление с экспериментальной базой НИИ медицины труда

Электромагнитные поля производственной и окружающей среды. Влияние на здоровье. Ознакомление с экспериментальной базой НИИ медицины труда

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.15: Медицинские средства профилактики и оказания помощи при радиационных поражениях. Влияние радиопротекторов на выживаемость и продолжительность жизни после облучения

Медицинские средства профилактики и оказания помощи при радиационных поражениях. Влияние радиопротекторов на выживаемость и продолжительность жизни после облучения

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.16: Оценка зависимости исходов острой лучевой болезни от дозы облучения и профилактического применения радиопротекторов

Оценка зависимости исходов острой лучевой болезни от дозы облучения и профилактического применения радиопротекторов

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.17: Фармакологический анализ механизмов пострadiационной диспепсии

Фармакологический анализ механизмов пострadiационной диспепсии

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.18: Оценка влияния беталейкина на выживаемость и костномозговое кроветворение после облучения

Оценка влияния беталейкина на выживаемость и костномозговое кроветворение после облучения

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;
ПК-8; ПК-9;
ПК-12

Тема 3.19: Технические средства индивидуальной защиты. Расчет

Технические средства индивидуальной защиты. Расчет

ПК-1; ПК-2;
ПК-3; ПК-7;



	<p>допустимого времени работы в средствах защиты</p> <p>Тема 3.20: Средства и методы радиационной разведки и контроля. Комплект индивидуальных дозиметров ИД-1</p> <p>Тема 3.21: Роль медицинской биофизики в решении проблем радиационной медицины. Посещение музея НИИ медицины труда</p>	<p>допустимого времени работы в средствах защиты</p> <p>Средства и методы радиационной разведки и контроля. Комплект индивидуальных дозиметров ИД-1</p> <p>Роль медицинской биофизики в решении проблем радиационной медицины. Посещение музея НИИ медицины труда</p>	<p>ПК-8; ПК-9; ПК-12</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12</p>
Молекулярная биология	<p>Раздел 1: Молекулярная биология нуклеиновых кислот и белков. Реализация генетической информации.</p> <p>Тема 1.1: Введение в молекулярную биологию. Строение ДНК. Организация ДНК в хромосомах.</p> <p>Тема 1.2: Репликация ДНК</p> <p>Тема 1.3: Репарация ДНК</p> <p>Тема 1.4: Организация генетического материала у</p>	<p>Введение в молекулярную биологию: положение молекулярной биологии в системе биологических дисциплин, центральная догма молекулярной биологии. Строение ДНК: мономеры, первичная, вторичная, третичная структура ДНК. В-, А-, Z-формы ДНК. Денатурация и ренатурация молекулы ДНК. Организация ДНК в хромосомах: уровни упаковки ДНК, гистоны, эухроматин, гетерохроматин.</p> <p>Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Отличия процессов репликации прокариот и эукариот. Ферменты репликации ДНК: группы, функции. Репликация теломерных отделов ДНК. Укорочение теломер, теломеразы. Ингибиторы репликации.</p> <p>Повреждения ДНК: причины и типы. Спонтанные, индуцированные повреждения ДНК, проскальзывание репликации. Репарация ДНК: виды репарации, ферменты. Прямая репарация, репарация неспаренных оснований, эксцизионная репарация оснований и нуклеотидов, пострепликативная репарация, репарация двуцепочечных разрывов, SOS-репарация. Болезни, связанные с нарушением репарации. Рекомбинация ДНК.</p> <p>Гены и сопряженные с ним понятия: цистроны, экзоны,</p>	<p>ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13</p> <p>ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13</p> <p>ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13</p> <p>ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11;</p>



прокариот и эукариот. Гены. Регуляторные участки в геноме	интроны, спейсеры, семейства генов, псевдогены. Организация генетического материала у прокариот и эукариот. Оперон: индуцибельные, репрессибельные опероны, схема функционирования оперона. Регуляторные участки в геноме: промотор, энхансер, сайленсер, инсулятор. Транскрипционные факторы.	ПК-12; ПК-13
Тема 1.5: РНК. Рибозимы. Гипотеза мира РНК. Транскрипция	РНК: виды, строение, функции. Рибозимы, их использование в прикладных целях. Гипотеза мира РНК. Транскрипция у прокариот и эукариот: инициация, элонгация, терминация. РНК-полимеразы. Процессинг, транспорт мРНК, стабильность, время жизни, деградация матричной РНК. Обратная транскрипция.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.6: Методы экстракции нуклеиновых кислот из биоматериала	Методы экстракции нуклеиновых кислот из биоматериала. Содержание ДНК в биологических материалах. Требования к методам выделения ДНК или РНК. Количественный и качественный анализ нуклеиновых кислот. Энзиматическая деградация нуклеиновых кислот. Подготовка различных типов биоматериала для экстракции нуклеиновых кислот. Основные этапы выделения ДНК: лизис клеток, лизис ядра, удаление из полученного материала ингибиторов, инактивация клеточных нуклеаз, отделение искомым нуклеиновых кислот от клеточной массы, очистка и концентрирование ДНК. Метод выделения ДНК на сорбенте (частицы диоксида кремния).	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.7: Генетический код и его свойства. Транспортная РНК. Аминоацилирование тРНК	Генетический код и его свойства: триплетность, специфичность, вырожденность, коллинеарность, непрерывность, универсальность. Транспортная РНК: первичная, вторичная и третичная структура, процессионг тРНК. Аминоацилирование тРНК.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.8: Синтез белка - трансляция. Рибосомы. Ингибиторы трансляции	Синтез белка - трансляция. Основные этапы трансляции: инициация, элонгация, терминация у прокариот и у эукариот. Факторы элонгации, терминации у эукариот и проакриот. Рибосомная РНК.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13



	Строение рибосом прокариот и эукариот. Активные центры рибосом. Антибиотики как ингибиторы трансляции. Ингибиторы трансляции у эукариот.	
Тема 1.9: Транскриптом. Короткие некодирующие РНК. РНК-интерференция. Длинные некодирующие РНК	Транскриптом. РНК как регулятор у эукариот. Короткие некодирующие РНК: виды, биогенез. РНК-интерференция. Длинные некодирующие РНК. Механизм дозовой компенсации генов, расположенных на половых хромосомах, у млекопитающих. Геномный импринтинг.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.10: Белки. Посттрансляционный процессинг белков. Нарушения фолдинга белков. Прионы	Структурные уровни организации белков: первичная, вторичная, третичная, четвертичная. Секвенирование белка. Структурные исследования белков. Гомологичные белки. Доменная структура белков. Посттрансляционный процессинг белков: фолдинг белков, протеолитическое расщепление, химическая модификация. Фолдинг белка: модели сворачивания белков, факторы фолдинга и их функции: ферменты фолдинга, шапероны. Нарушения фолдинга. Прионы.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.11: Сортировка и модификация белков. Распад белков. Нарушения распада белков	Сортировка и модификация белков: процессы в гранулярной ЭПС, комплексе Гольджи. Распад белков. Система протеосомного протеолиза. Нарушения распада белков. Заболевания, связанные с избыточной или замедленной скоростью распада белка.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.12: Регуляция экспрессии генов. Эпигенетика	Регуляция экспрессии генов: на транскрипционном, посттранскрипционном, трансляционном, посттрансляционном уровнях. Эпигенетика. Виды эпигенетической регуляции экспрессии генов: метилирование ДНК, модификации гистонов.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.13: Количественный и качественный анализ нуклеиновых кислот. Очистка нуклеиновых кислот	Количественный и качественный анализ нуклеиновых кислот. Очистка нуклеиновых кислот. Спектрофотометрическое определение концентрации ДНК, оценка чистоты ДНК. Принцип	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13



Тема 1.14: Реакция обратной транскрипции	работы флуориметров: измерение количества ДНК и РНК, определение степени дегградации РНК. Методы стабилизации РНК. Проведение реакций обратной транскрипции	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.15: Экстракция, осаждение, количественное определение белков	Экстракция (извлечение) белков из их комплексов с липидами и др. (детергенты, этанол, ацетон). Высаливание (добавление нейтральных солей), тепловая денатурация, осаждение органическими растворителями. Количественное определение белка	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Раздел 2: Методы молекулярной биологии		
Тема 2.1: Ферменты, используемые в молекулярной биологии	Ферменты, используемые в молекулярной биологии и их применение: рестриктазы, лигазы, ДНК- и РНК-полимеразы, киназы и фосфатазы	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.2: Полимеразная цепная реакция	Полимеразная цепная реакция. Принцип метода, этапы ПЦР, основные компоненты ПЦР. Применение ПЦР. Методы детекции результатов ПЦР. Разновидности ПЦР	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.3: Секвенирование ДНК	Секвенирование ДНК. 3 поколения технологий секвенирования и их характеристика. Метод Сенгера. NGS секвенирование: последовательность этапов. Принцип метода пиросеквенирования. Применения NGS.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.4: Молекулярная гибридизация нуклеиновых кислот	Методы гибридизации нуклеиновых кислот. Зонды для гибридизации. Саузерн-, нозерн-блоттинг. Флуоресцентная гибридизация in situ. Многоцветовая FISH. Гибридизация на микрочипах. Сравнительная геномная гибридизация.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.5: Генетический полиморфизм и его виды. Методы детекции генетического полиморфизма. Методы ДНК-криминалистики.	Генетический полиморфизм и его виды. Однонуклеотидный полиморфизм. Наследственная предрасположенность и мультифакториальные заболевания. Гены предрасположенности. Методы детекции генетического полиморфизма. Полногеномный	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13



Тема 2.6: Электрофоретический метод детекции продуктов ПЦР	поиск ассоциаций. Основы фармакогенетики. Методы ДНК-криминалистики. Электрофоретический метод детекции продуктов ПЦР. Приготовление агарозного геля, проведение электрофореза, оценка результатов. Мультиплексная ПЦР, аллель-специфичная ПЦР.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.7: ПЦР «в режиме реального времени»	ПЦР «в режиме реального времени». Использование интеркалирующих флуоресцентных красителей, TaqMan зондов. Мультиплексная ПЦР, аллель-специфичная ПЦР.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.8: Анализ кривых плавления продуктов ПЦР	Анализ кривых плавления продуктов ПЦР. Выявление SNP.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.9: Рестрикционный анализ ДНК	Рестрикционный анализ ДНК. Детекция SNP. Полиморфизм длин рестрикционных фрагментов.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.10: Электрофорез белков	Электрофорез белков в агарозном и полиакриламидном геле.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Раздел 3: Биомембраны. Передача внешнего сигнала в клетку		
Тема 3.1: Биомембраны	Структура биомембран. Липидная мицелла, бислои, липосома. Перенос веществ через мембраны: помоллекулярный, мультимоллекулярный. Пассивный и активный транспорт. Ионные каналы. Адгезивная функция мембран при межклеточных взаимодействиях.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 3.2: Передача внешнего сигнала в клетку	Передача внешнего сигнала в клетку. Этапы. Фосфорилирование и клеточная сигнализация. Вторичные мессенджеры: определение, критерии, виды. Основные механизмы нейроэндокринной регуляции: нейромедиаторы, гидрофильные и гидрофобные гормоны.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 3.3: Рецепторы, сопряженные с G-белками. G-белки: строение, типы. цАМФ- и цГМФ-опосредованные пути передачи сигнала в клетку.	Рецепторы, сопряженные с G-белками. G-белки: строение, типы. Схемы сигнальных путей, опосредованных рецепторами, сопряженными с G-белками. цАМФ- и цГМФ-опосредованные пути передачи сигнала в клетку. Фософоинозитольный путь проведения сигнала.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13



	<p>Тема 3.4: Рецепторы с собственной ферментативной активностью. Рецепторные тирозинкиназы: строение, этапы активации, схемы сигнальных путей.</p> <p>Раздел 4: Клеточный цикл, апоптоз и онкогенез</p> <p>Тема 4.1: Клеточный цикл: периоды, их характеристика. Контроль клетки за прохождением клеточного цикла: объекты контроля, сверхточные точки</p> <p>Тема 4.2: Регуляция клеточного цикла. Циклины и циклинзависимые киназы. Действие комплексов G1-, S-, G2- периодов. Регуляция митоза: действие ведущих факторов, контролирующих смену фаз митоза.</p> <p>Тема 4.3: Апоптоз: типы, биологическая роль. Нарушения апоптоза и патология. Сравнение морфологии апоптоза и некроза. Молекулярные механизмы апоптоза.</p> <p>Тема 4.4: Молекулярные механизмы онкогенеза. Генетические и эпигенетические процессы, ведущие к опухолевой трансформации клетки.</p> <p>Тема 4.5: Протоонкогены и опухолевые супрессоры</p>	<p>Рецепторы с собственной ферментативной активностью. Рецепторные тирозинкиназы: строение, этапы активации, схемы сигнальных путей. Ras-белок. MAP-киназный сигнальный путь.</p> <p>Клеточный цикл: периоды, их характеристика. Фазы митоза. Методы изучения регуляции клеточного цикла. Контроль клетки за прохождением клеточного цикла: объекты контроля, сверхточные точки, механизм остановки цикла или перехода к апоптозу – роль белка p53.</p> <p>Регуляция клеточного цикла. Циклины и циклинзависимые киназы. Сигнальные пути, идущие к циклинзависимым киназам. Действие комплексов G1-, S-, G2- периодов. Регуляция митоза: действие ведущих факторов, контролирующих смену фаз митоза.</p> <p>Апоптоз: типы, биологическая роль. Нарушения апоптоза и патология. Сравнение морфологии апоптоза и некроза. Молекулярные механизмы апоптоза: каспазы и их мишени, эндонуклеазы, митохондриальные факторы, белок p53. Роль апоптоза в созревании и функционировании иммунной системы.</p> <p>Молекулярные механизмы онкогенеза. Типы генов, отвечающие за онкогенез. Генетические и эпигенетические процессы, ведущие к опухолевой трансформации клетки.</p> <p>Протоонкогены и опухолевые супрессоры: определение, функции, участие в онкогенезе, примеры протоонкогенов и опухолевых супрессоров.</p>	<p>ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13</p>
<p>Судебная медицина</p>	<p>Раздел 1: Судебно-медицинская танатология</p> <p>Тема 1.1: Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупов плодов и новорожденных</p> <p>Тема 1.2: Судебно-медицинская</p>	<p>111</p> <p>111</p>	<p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОПК-2; ОПК-3;</p>



экспертиза (исследование) трупа		ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 1.3: Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия). Исследование вещественных доказательств биологического происхождения	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 2: Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, обвиняемых и других лиц		
Тема 2.1: Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц	111	ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 3: Судебно-медицинская экспертиза в случае привлечения медицинского работника к ответственности за некачественное оказание медицинской помощи, совершение профессиональных и профессионально-должностных правонарушений		
Тема 3.1: Судебно-медицинская экспертиза по уголовным и гражданским делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-5; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 4: Судебно-медицинская травматология		
Тема 4.1: Общие вопросы судебно-медицинской травматологии	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.2: Судебно-медицинская экспертиза травмы тупыми предметами	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.3: Судебно-медицинская экспертиза транспортной травмы	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.4: Судебно-медицинская экспертиза повреждений при падении с высоты	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.5: Судебно-медицинская экспертиза травмы острыми предметами	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.6: Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений	111	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 5: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти от воздействия физических		



	<p>факторов</p> <p>Тема 5.1: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти от воздействия физических факторов</p> <p>Раздел 6: Механическая асфиксия</p> <p>Тема 6.1: Механическая асфиксия</p> <p>Раздел 7: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти вследствие отравлений</p> <p>Тема 7.1: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти вследствие отравлений</p> <p>Раздел 8: Судебно-медицинская идентификация личности</p> <p>Тема 8.1: Общие вопросы идентификации</p>	<p>111</p> <p>111</p> <p>111</p> <p>111</p>	<p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОК-1; ОК-4; ОК-9</p>
Клиническая лабораторная диагностика	<p>Раздел 1: Общие вопросы клинической лабораторной диагностики</p> <p>Тема 1.1: Организация лабораторной службы. Этапы лабораторного исследования</p> <p>Тема 1.2: Точность лабораторного исследования. Контроль качества работы лаборатории</p>	<p>Место лабораторной службы в общей системе здравоохранения. Организация лабораторной службы. Стандартизация лабораторных методов. Этапы лабораторного анализа (преаналитический, аналитический, постаналитический). Утилизация биоматериалов, лабораторной посуды. Контроль качества лабораторных методов. Интеграция лабораторий с лечебными, педагогическими и научно-исследовательскими подразделениями</p> <p>Управление качеством лабораторных исследований. Внутрилабораторный контроль качества. Межлабораторный контроль качества. Рекомендуемые системы контроля качества. Контроль работы приборов и оборудования. Методы и средства контроля. Оценка качества работы лабораторного работника. Внешняя оценка качества. Современные требования к качеству выполнения лабораторных исследований. Постаналитический этап</p>	<p>ПК-4; ПК-5</p> <p>ПК-4; ПК-5</p>



Тема 1.3: Техника лабораторных работ. Техника безопасности	лабораторных исследований. Автоматизация ведения контроля качества с использованием компьютерных программ Основы химического анализа, техника гравиметрического и титриметрического анализа. Растворы, правила приготовления, исправление растворов, методы очистки химреактивов (фильтрование, перегонка, экстракция и др.). Техника микроскопии. Устройство, основные характеристики и правила настройки микроскопа. Основные микроскопические технологии. Правила фиксации цитологических и гистологических препаратов. Теория гистологических и цитологических окрасок. Гистохимические методы анализа клеток и тканей. Правила морфометрии. Правила описания цитологических мазков.	ПК-4; ПК-5
Тема 1.4: Техника микроскопии	Техника микроскопии. Устройство, основные характеристики и правила настройки микроскопа. Основные микроскопические технологии. Правила фиксации цитологических и гистологических препаратов. Теория гистологических и цитологических окрасок. Гистохимические методы анализа клеток и тканей. Правила морфометрии. Правила описания цитологических мазков.	ПК-4; ПК-5
Тема 1.5: Теория гисто-/цитологических окрасок.	Теория гисто-/цитологических окрасок. Правила описания цитологических препаратов. Правила морфометрии	ПК-4; ПК-5
Раздел 2: Гематологические исследования		
Тема 2.1: Система кроветворения.	Система кроветворения. Эксперименты Тилла и МакКаллока по доказательству наличия стволовых клеток	ПК-4; ПК-5
Тема 2.2: Основные гематологические синдромы	Основные гематологические синдромы	ПК-4; ПК-5
Тема 2.3: Эритропоэз. Анемии	Эритропоэз. Эритроцитарные индексы. Морфологическая классификация анемий. Классификация анемий по кинетическому принцип,	ПК-4; ПК-5



	гипорегенераторные и гиперрегенераторные. Железодефицитная анемия. Анемия хронических заболеваний. Сидеробластная анемия. В-12 дефицитная анемия. Апластическая анемия. Гемолитическая анемия.	
Тема 2.4: Миелопоэз. Хронические миелопролиферативные заболевания. Миелограмма	Миелодиспластические синдромы. Хронические миелопролиферативные заболевания. Острый миелолейкоз. Методы цитохимического анализа миелобластов. Другие методы исследования миелопоэза	ПК-4; ПК-5
Тема 2.5: Острый лейкоз. Теории онкогенеза	Острый лейкоз. Теории онкогенеза	ПК-4; ПК-5
Тема 2.6: Лимфопоэз. Лимфопролиферативные заболевания	Лимфопоэз. Лимфопролиферативные заболевания	ПК-4; ПК-5
Тема 2.7: Иммунофенотипирование в диагностике гематологических заболеваний	Иммунофенотипирование в диагностике гематологических заболеваний	ПК-4; ПК-5
Тема 2.8: Цитогенетические методы в гематологии.	Цитогенетические методы в гематологии.	ПК-4; ПК-5
Тема 2.9: Цитогенетика хромосом человека.	Цитогенетика хромосом человека.	ПК-4; ПК-5
Раздел 3: Общеклинические исследования		
Тема 3.1: Общий анализ мокроты. Бронхоальвеолярный лаваж.	Общий анализ мокроты. Бронхоальвеолярный лаваж.	ПК-4; ПК-5
Тема 3.2: Исследование экссудатов и трансудатов. Спинномозговой ликвор.	Исследование экссудатов и трансудатов. Спинномозговой ликвор.	ПК-4; ПК-5
Тема 3.3: Копрологическое исследование	Общие свойства, химическое, микроскопическое. Гельминты и простейшие.	ПК-4; ПК-5
Тема 3.4: Общий анализ мочи	Общие сведения об образовании мочи. Подготовка проб мочи, хранение, транспортировка. Общеклиническое и микробиологическое исследование. Оценка кристаллов и камней. Методы исследования лекарственных и токсических примесей, металлов, допинг-контроль.	ПК-4; ПК-5
Тема 3.5: Методы исследования протеинурии. Клиническое значение протеинурии	Классификация протеинурии. Клиническое значение выявления микроальбуминурии, методы выявления иммунного воспаления в клубочках и тубулоинтерстиции.	ПК-4; ПК-5



Тема 3.6: Колориметрия в современной медицинской практике. Методы «сухой химии».	Клубочковая и канальцевая протеинурия. Нефротический синдром. Протеинурия переполнения. Феномен Бенс-Джонса.	
Раздел 4: Биохимические методы исследования	Колориметрия в современной медицинской практике. Методы «сухой химии».	ПК-4; ПК-5
Тема 4.1: Специфика биохимических методов исследования. Биохимическая лаборатория	Специфика биохимических методов исследования. Биохимическая лаборатория	ПК-4; ПК-5
Тема 4.2: Химические основы лабораторных технологий	Теория растворов. Методы выражения концентрации растворов. Титриметрический и гравиметрический методы анализа	ПК-4; ПК-5
Тема 4.3: Методы подготовки образцов к биохимическому исследованию.	Методы подготовки образцов к биохимическому исследованию. Изотонические растворы. Гомогенизация образца. Преаналитический этап исследования.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.4: Буферные растворы. Исследование кислотно-щелочного баланса.	Буферные растворы. Кислотность среды и ее измерение. Индикаторы. Ионоселективные электроды. Ионметрия. Исследование кислотно-щелочного баланса.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.5: Центрифугирование. Значение ультрацентрифугирования в молекулярной биологии.	Принцип метода, основные определения и формулы. Препаративное центрифугирование. Препаративные центрифуги и их применение. Конструкция роторов. Аналитические ультрацентрифуги и их применение. Перемешивающие и термостатирующие устройства.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.6: Хроматография. Применение в клинической практике.	Хроматография. Применение в клинической практике.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.7: Электрофорез в клинической практике. Плазматочные дискразии	Электрофорез в клинической практике. Плазматочные дискразии	ПК-4; ПК-5
Тема 4.8: Фотометрические методы исследования.	Фотометрические методы исследования. Биохимический анализатор, интегративные технологии в современной лабораторной медицинской практике.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.9: Метаболический синдром	Метаболический синдром и риск	ПК-4; ПК-5



и риск сердечно-сосудистых осложнений	сердечно-сосудистых осложнений. Липиды и липопротеиды. Семейные и приобретенные нарушения обмена липидов.	
Тема 4.10: Методы диагностики нарушений обмена пуринов. Подагра.	Методы диагностики нарушений обмена пуринов. Подагра. Гиперурикемия. Гиперурикозурия.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.11: Сахарный диабет. Диагностика, мониторинг.	Методы диагностики сахарного диабета. Гликозилированный гемоглобин. Глюкозотолерантный тест. Глюкозурия.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.12: Биохимические методы диагностики инфаркта миокарда.	Тропонин. Креатинкиназа. Лактатдегидрогеназа. Другие биохимические показатели повреждения миокарда.	ПК-4; ПК-5
Тема 4.13: Лабораторные методы в диагностике заболеваний печени.	Аланиновая и аспаратаминотрансферазы. γ -Глутамилтранспептидаза. Щелочная фосфатаза. Желтуха, холестаз, гепатоцитоз. Печеночная недостаточность	ПК-4; ПК-5
Раздел 5: Исследования гормонов.		
Тема 5.1: Исследования гормонов.	Исследования гормонов. Закон обратной связи в эндокринологии. Лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы. Оценка состояние -гипоталамогипофизарно-надпочечниковой, репродуктивной системы.	ПК-4; ПК-5
Раздел 6: Токсикологические исследования		
Тема 6.1: Токсикологические исследования	Спирты. Моноксид углерода. Нитриты. Наркотические вещества	ПК-4; ПК-5
Раздел 7: Исследования системы гемостаза.		
Тема 7.1: Физиология системы гемостаза. Методы исследования, основные параметры коагулограммы	Скрининговые тесты. Протромбиновый тест, проблемы, связанные с проведением протромбинового теста. Активированное частичное тромбопластиновое время. Тромбиновое время. Определение фибриногена. Определение волчаночных антикоагулянтов. Специальные методы исследования компонентов системы гемостаза (антитромбин III, протеин C, плазминоген, α 2-антиплазмин, тканевый активатор плазминогена, ингибитор активатора плазминогена, иммунологические	ПК-4; ПК-5



Тема 7.2: Нарушения тромбоцитарного звена гемостаза. Техника агрегометрии	методы исследования гемостаза). Забор крови для коагулологических анализов. Структура и функция рецепторов тромбоцитов, роль арахидоновой кислоты, простаглицлин, тромбоксан. Тромбоцитопатии. Тромбоцитопении. Тромбоцитозы. Роль сосудистой стенки в системе гемостаза.	ПК-4; ПК-5
Тема 7.3: Коагуляционные нарушения. Тромбофилии.	Коагуляционные нарушения. Тромбофилии. Геморрагический синдром. Возможности тромбоэластографии.	ПК-4; ПК-5
Раздел 8: Иммунологические исследования		
Тема 8.1: Система иммунитета. Врожденный и специфический иммунитет. Цитокины и хемокины.	Система иммунитета. Врожденный и специфический иммунитет. Цитокины и хемокины. Рецепторный аппарат иммунных клеток.	ПК-4; ПК-5
Тема 8.2: Методы диагностики воспаления. Аутовоспалительные заболевания.	Основные концепции воспаления. Методы диагностики воспаления. Аутовоспалительные заболевания. Перспективы молекулярно-биологических методов исследования.	ПК-4; ПК-5
Тема 8.3: Иммуноферментный анализ. Иммуноблоттинг.	История становления иммунологических методов исследования. Возможности современных методов. Иммуноферментный анализ. Иммуноблоттинг.	ПК-4; ПК-5
Тема 8.4: Иммуногематология.	Иммуногематология. Лабораторное обеспечение в трансплантологии. Изосерология. Группы крови, методы определения. Методы обеспечения иммунологической безопасности в трансфузиологической практике.	ПК-4; ПК-5
Тема 8.5: Диагностика аутоиммунных заболеваний	Ревматоидный артрит и серонегативные полиартриты. Классификация. Клиническое значение определения ревматоидного фактора. Антитела к циклическому цитруллинированному пептиду. Системные заболевания соединительной ткани. Системная красная волчанка, классификация, критерии диагностики. LE-клеточный феномен, антинуклеарные антитела и их	ПК-4; ПК-5



	<p>Тема 8.6: Лабораторные методы исследования в онкологии.</p> <p>Раздел 9: Генетические исследования</p> <p>Тема 9.1: Молекулярно-генетические исследования</p> <p>Тема 9.2: Проблема применения современных методов генетического исследования в клинической практике</p> <p>Раздел 10: Общие вопросы лабораторной практики</p> <p>Тема 10.1: Общие вопросы лабораторной практики</p>	<p>разновидности. Системная склеродермия. Системные васкулиты. Клиническая характеристика, проблемы классификации. ANCA-феномен. Криоглобулинемия. Паранеопластический синдром (дерматомиозит и другие паранеопластические реакции), роль иммунологических методов диагностики, определение онкогенов.</p> <p>Исследования онкогенов. Лабораторные методы исследования в онкологии.</p> <p>Молекулярная биология трансляции генов и современные возможности молекулярно-генетических исследований</p> <p>Проблема применения современных методов генетического исследования в клинической практике. Диагностика полигенных заболеваний. Геномный паспорт человека и понятие об эпигеномике. Генетические методы исследования и этиология заболеваний. Нейросетевые методы в современной биологии.</p> <p>Проблема причинности в медицине. Антропоцентризм медицины и вопросы этики лабораторных исследований. Биоэтические аспекты лабораторной практики.</p>	<p>ПК-4; ПК-5</p> <p>ПК-4; ПК-5</p> <p>ПК-4; ПК-5</p> <p>ПК-4; ПК-5</p>
<p>Биохимия неонатального периода и раннего детского возраста</p>	<p>Раздел 1: Биохимия онтогенеза</p> <p>Тема 1.1: 1. Особенности биохимии онтогенеза человека</p> <p>Тема 1.2: 2. Плацента. Биохимические и иммунологические взаимодействия матери и плода</p>	<p>Особенности биохимии онтогенеза человека</p> <p>Плацента. Биохимические и иммунологические взаимодействия матери и плода</p>	<p>ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p>



	<p>Раздел 2: Особенности обмена веществ</p> <p>Тема 2.1: Обмен веществ в пренатальный и неонатальный периоды</p> <p>Тема 2.2: Возможности пренатальной диагностики</p> <p>Тема 2.3: Особенности обмена веществ у новорожденных</p> <p>Тема 2.4: Виды гемоглобина.</p> <p>Раздел 3: Особенности гормональной регуляции</p> <p>Тема 3.1: Терморегуляция и гормоны</p> <p>Тема 3.2: Водно-солевой обмен у новорожденных</p> <p>Раздел 4: Витамины. Роль микробиоты</p> <p>Тема 4.1: Витамины</p> <p>Тема 4.2: Микробиота и иммунитет</p> <p>Тема 4.3: Лабораторная диагностика</p> <p>Тема 4.4: Биохимические и молекулярные маркеры</p>	<p>Обмен веществ в пренатальный и неонатальный периоды</p> <p>Возможности пренатальной диагностики</p> <p>Особенности обмена веществ у новорожденных</p> <p>Виды гемоглобина.</p> <p>Терморегуляция и гормоны</p> <p>Водно-солевой обмен у новорожденных</p> <p>Витамины</p> <p>Микробиота и иммунитет</p> <p>Лабораторная диагностика</p> <p>Биохимические и молекулярные маркеры</p>	<p>ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p>
Медицина чрезвычайных ситуаций	<p>Раздел 1: Основы организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Тема 1.1: Организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Тема 1.2: Организация медицинского обеспечения населения Российской Федерации при вооруженных конфликтах</p>	<p>Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения. Сущность системы лечебно-эвакуационного обеспечения и основные требования, предъявляемые к ней. Виды, объемы и порядок оказания медицинской помощи. Медицинская сортировка. Организация лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Организация медицинского обеспечения населения в вооруженных конфликтах. Права и обязанности медицинских работников в вооруженных конфликтах. Организация</p>	<p>ОК-4</p> <p>ОК-4</p>



Раздел 2: Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций х

Тема 2.1: Особенности организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий

медицинского обеспечения населения при террористических актах. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях

Классификация и характеристика основных аварийно-опасных химических веществ. Медико-санитарные последствия химически опасных аварий и медико-тактическая характеристика аварийных очагов химического поражения. Оценка химической обстановки. Основные мероприятия по организации медицинской помощи пострадавшим при ликвидации последствий химических аварий. Характеристика очагов радиационных аварий. Типы, классы и фазы радиационных аварий. Виды радиационного воздействия на человека и медицинская характеристика радиационных поражений. Основные мероприятия по организации медицинской помощи пострадавшим при ликвидации последствий радиационных аварий

ОК-7

Раздел 3: Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Тема 3.1: Организация медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях транспортного, взрыво

Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера. Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуациях дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Особенности оказания первой помощи

ОК-7

Раздел 4: Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий



Тема 4.1: Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий ч

Классификация и содержание санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия медицинского характера. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий среди населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эпидемиях и в очаге особо опасных инфекций.

ПК-2

Раздел 5: Медицинское снабжение организаций и формирований, предназначенных для медико-санитарного о

Тема 5.1: Медицинское снабжение организаций и формирований, предназначенных для медико-санитарного о

Классификация и содержание санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия медицинского характера. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий среди населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эпидемиях и в очаге особо опасных инфекций.

ПК-2

Раздел 6: Подготовка и работа медицинских организаций государственной системы здравоохранения в чре

Тема 6.1: Подготовка и работа медицинских и фармацевтических организаций государственной системы здр

Основные направления обеспечения готовности к работе в чрезвычайных условиях. Формы обучения медицинских работников. Критерии готовности организации к действиям в чрезвычайных ситуациях

ОК-4

Раздел 7: Задачи, организационная структура и органы управления



	<p>Всероссийской службой медицины катаас</p> <p>Тема 7.1: Задачи, организационная структура и органы управления Всероссийской службой медицины катаас</p>	<p>Задачи, принципы, режимы функционирования ВСМК. Организационная структура, характеристика учреждений и формирований ВСМК. Законодательные и нормативно- правовые основы управления ВСМК</p>	<p>ОК-4</p>
<p>Медицинские биотехнологии</p>	<p>Раздел 1: Биотехнология как наука и сфера производства. Биообъекты. Структура биотехнологического пр</p> <p>Тема 1.1: Биотехнология как наука и сфера производства. Биообъекты. Структура биотехнологического пр</p> <p>Раздел 2: Биотехнология ферментов</p>	<p>Развитие современной биотехнологии на основе достижений молекулярной биологии, молекулярной генетики и биоорганической химии. Значение биотехнологии при скрининге и производстве лекарственных средств (ЛС). Нанобиотехнологии. Понятие биообъекта. Классификация биообъектов как продуцентов лекарственных и диагностических препаратов. Генетические основы совершенствования биообъектов. Методы селекции. Клеточная инженерия и использование ее методов в создании микроорганизмов и клеток растений - новых продуцентов биологически активных (лекарственных) веществ. Иерархическая структура биотехнологического производства. Подготовительные операции: стерилизация оборудования, стерилизация воздуха, стерилизация питательных сред, приготовление посевного материала. Классификация биосинтеза по технологическим параметрам (периодический, регулируемый, непрерывный и др.). Критерии подбора ферментеров. Выделение, концентрирование и очистка биотехнологических продуктов. Контроль и управление биотехнологическими процессами.</p>	<p>ОПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-5</p>



Тема 2.1: Биотехнология ферментов

Производство ферментных препаратов. Ферменты, используемые как лекарственные средства. Протеолитические ферменты. Амилолитические, липолитические ферменты. L-аспарагиназа. Проблемы стандартизации целевых продуктов. Ферментные препараты как биокатализаторы в фармацевтической промышленности. Ферменты трансформации бета-лактамных антибиотиков. Ферментные препараты, используемые в генетической инженерии (рестриктазы, лигазы и т.д.).

ОПК-5; ПК-12;
ПК-13; ОК-5

Раздел 3: Биотехнология аминокислот

Тема 3.1: Биотехнология аминокислот

Микробиологический синтез аминокислот. Продуценты. Преимущества микробиологического синтеза перед другими способами получения. Общие принципы конструирования штаммов микроорганизмов-продуцентов аминокислот как первичных метаболитов. Основные пути регуляции биосинтеза и его интенсификации. Механизмы биосинтеза глутаминовой кислоты, лизина, треонина. Конкретные подходы к регуляции каждого процесса. Получение аминокислот с помощью иммобилизованных клеток и ферментов. Получение оптических изомеров аминокислот путем использования ацилаз микроорганизмов.

ОПК-5; ПК-12;
ПК-13; ОК-5

Раздел 4: Биотехнология гормональных лекарственных средств- кортикостероидов

Тема 4.1: Биотехнология гормональных лекарственных средств- кортикостероидов

Традиционные источники получения стероидных гормонов. Проблемы трансформации стероидных структур. Преимущества биотрансформации перед химической трансформацией. Штаммы микроорганизмов, обладающие способностью к трансформации (биоконверсии) стероидов. Конкретные реакции биоконверсии стероидов. Подходы к решению

ОПК-5; ПК-12;
ПК-13; ОК-5



Раздел 5: Биотехнология ЛС на основе растительных тканей и клеток

Тема 5.1: Биотехнология ЛС на основе растительных тканей и клеток

селективности процессов биоконверсии.
Микробиологический синтез гидрокортизона, получение из него путем биоконверсии преднизолона.

Разработка методов культивирования растительных тканей и изолированных клеток. Понятие тотипотентности растительных клеток. Каллусные и суспензионные культуры. Особенности роста растительных клеток в культурах. Среды. Фитогормоны. Проблемы стерильности. Особенности метаболизма растительных клеток *in vitro*. Биореакторы. Применение растительных клеток для трансформации лекарственных веществ. Получение дигоксина. Имобилизация растительных клеток. Методы имобилизации. Проблемы экскреции целевого продукта из иммобилизованных клеток. Методы контроля и идентификации (цитофизиологические, химические, биохимические, биологические) биомассы и препаратов, полученных методом клеточной биотехнологии. Лекарственные препараты, получаемые из культур клеток женьшеня, родиолы розовой, воробейника, стевии, наперстянки, табака и др.

ОПК-5; ПК-12;
ПК-13; ОК-5

Раздел 6: Биотехнология пробиотиков

Тема 6.1: Биотехнология пробиотиков

Пробиотики, микробиотики, эубиотики. Общие проблемы микроэкологии человека. Понятие и виды симбиоза. Резидентная микрофлора желудочно-кишечного тракта. Причины дисбактериоза. Нормофлоры в борьбе с дисбактериозом. Бифидобактерии, молочнокислые бактерии; непатогенные штаммы кишечной палочки, образующей бактериоцины как основа нормофлоры. Получение готовых форм нормофлоры.

ОПК-5; ПК-12;
ПК-13; ОК-5



Раздел 7: Биотехнология
витаминов

Тема 7.1: Биотехнология
витаминов

Монопрепараты и препараты на
основе смешанных культур.
Лекарственные формы
бифидумбактерина, колибактерина,
лактобактерина.

Биологическая роль витаминов.
Традиционные методы получения.
Микробиологический синтез
витаминов и конструирование
штаммов-продуцентов методами
генетической инженерии. Витамин
В2 (рибофлавин). Основные
продуценты. Схема биосинтеза и
пути интенсификации процесса.
Микроорганизмы прокариоты -
продуценты витамина В12
(пропионовокислые бактерии и
др.). Схема биосинтеза. Регуляция
биосинтеза. Микробиологический
синтез пантотеновой кислоты,
витамина РР. Биотехнологическое
производство аскорбиновой
кислоты (витамина С).
Микроорганизмы-продуценты и
различные схемы биосинтеза в
промышленных условиях.
Химический синтез аскорбиновой
кислоты и стадия биоконверсии в
производстве витамина С.
Эргостерин и витамины группы D.
Продуценты и схема биосинтеза
эргостерина. Среды и пути
интенсификации биосинтеза.
Получение витамина D из
эргостерина.
Каротиноиды и их классификация.
Схема биосинтеза. Среды для
микроорганизмов-продуцентов и
регуляция биосинтеза.
Образование из β-каротина
витамина А. Убихиноны
(коферменты Q). Источники
получения. Интенсификация
биосинтеза.

ОПК-5; ПК-12;
ПК-13; ОК-5

Раздел 8: Биосинтез
антибиотических ЛС

Тема 8.1: Биосинтез
антибиотических ЛС

Антибиотики как
биотехнологические продукты.
Методы скрининга продуцентов.
Биосинтез – проблемы и решения.
Пути создания высокоактивных
продуцентов антибиотиков.

ОПК-5; ПК-12;
ПК-13; ОК-5



	<p>Раздел 9: Генная инженерия и рекомбинантные белки</p> <p>Тема 9.1: Генная инженерия и рекомбинантные белки</p>	<p>Резистентность к антибиотикам. Противоопухолевые антибиотики.</p> <p>Генетическая инженерия. Основные принципы технологии рекомбинантной ДНК. Понятие вектора в генетической инженерии. Векторные молекулы на основе плазмидной и фаговой ДНК. Методы секвенирования. Химический синтез гена. Ферменты, используемые в генетической инженерии. Проблемы экспрессии чужеродных генов в микроорганизмах. Последовательность операций при создании рекомбинантных продуцентов. Меры безопасности при работе с рекомбинантами на генетическом и физическом уровнях. Рекомбинантные белки как лекарственные препараты на современном фармацевтическом рынке. Оценка качества. Инсулин. Интерфероны. Интерлейкины.</p>	<p>ОПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-5</p>
	<p>Раздел 10: Инженерная энзимология</p> <p>Тема 10.1: Инженерная энзимология</p>	<p>Преимущества биотехнологического производства, основанного на иммобилизованных биообъектах. Методы иммобилизации. Иммобилизация за счет образования ковалентных связей между ферментом и носителем. Адсорбция ферментов на инертных носителях и ионообменниках. Иммобилизация ферментов путем включения в структуру геля. Микрокапсулирование. Биокатализ в тонком органическом синтезе. Иммобилизация целых клеток микроорганизмов и растений. Создание биокатализаторов второго поколения. Системы, открытые для усложнения.</p>	<p>ОПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-5</p>
	<p>Раздел 11: Иммунобиотехнология</p> <p>Тема 11.1: Иммунобиотехнология</p>	<p>Иммуномодулирующие агенты: иммуностимуляторы и иммуносупрессоры (иммунодепрессанты). Вакцины на основе рекомбинантных протективных антигенов или</p>	<p>ОПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-5</p>



	<p>Тема 2.6: Самоконтроль занимающихся во время самостоятельных физическими упражнениями и спортом.</p> <p>Тема 2.7: Утренняя гигиеническая гимнастика и различные комплексы физических упражнений.</p> <p>Тема 2.8: Методика корректирующей гимнастики для глаз.</p> <p>Тема 2.9: Средства и методы мышечной релаксации.</p> <p>Тема 2.10: Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий труда.</p> <p>Раздел 3: Самостоятельная работа студентов</p> <p>Тема 3.1: Подготовка к методико - практическим занятиям.</p> <p>Тема 3.2: Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Тема 3.3: Подготовка к промежуточной аттестации.</p>	<p>Система самостоятельных занятий</p> <p>Контроль результатов</p>	<p>ПК-8; ОК-6</p>
История медицины	<p>Раздел 1: Раздел 1. Первобытное врачевание и медицина древних цивилизаций</p> <p>Тема 1.1: История медицины как часть общей истории науки. Периодизация развития медицины как наук</p> <p>Тема 1.2: Врачевание в цивилизациях древнего Востока. Представления о строении человеческого тела. П</p> <p>Раздел 2: Раздел 2. Медицина как часть естествознания в эпоху Античности и Средневековья</p> <p>Тема 2.1: Зарождение древнегреческой рациональной</p>	<p>1. История медицины как часть общей истории науки. Возникновение медицины.</p> <p>2. Врачевание в цивилизациях древнего Востока. Родовспоможение и уход за детьми. Педиатрический папирус Древнего Египта. Родовспоможение и уход за детьми в Китае и Индии.</p> <p>1. История медицины как часть общей истории науки. Возникновение медицины.</p> <p>2. Врачевание в цивилизациях древнего Востока. Родовспоможение и уход за детьми. Педиатрический папирус Древнего Египта. Родовспоможение и уход за детьми в Китае и Индии.</p> <p>1. Зарождение древнегреческой рациональной</p>	<p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-8</p>



медицины. Гиппократ. Основные медицинские школы ан

медицины. Гиппократ. Основные медицинские школы античности.

ОК-3; ОК-5;
ОК-8

2. Первые анатомо-физиологические теории. Эволюция представлений о здоровье и болезни человека. Педиатрические идеи Гиппократа по работам «О семени и природе ребенка», «О здоровом образе жизни», «О природе человека».

3. Гален. Первые доминирующие представления об анатомии и физиологии

4. Соран и его учение о родовспоможении, гинекологии и болезнях детского возраста.

5. Система Галена в Византийско-Арабской средневековой традиции.

6. Развитие медицинского знания в Средневековой Европе в контексте общей истории естествознания. Педиатрические идеи Орибасия и Павла Эгинского (Византия). Разес и его учение об оспе и кори у детей (Иран).

П.Багеллярд и В.Метлингер – авторы первых печатных книг по педиатрии в Европе. «Салернский кодекс здоровья».

Тема 2.2: Первые анатомо-физиологические теории. Эволюция представлений о здоровье и болезни человек

1. Зарождение древнегреческой рациональной медицины. Гиппократ. Основные медицинские школы античности.

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8

2. Первые анатомо-физиологические теории. Эволюция представлений о здоровье и болезни человека. Педиатрические идеи Гиппократа по работам «О семени и природе ребенка», «О здоровом образе жизни», «О природе человека».

3. Гален. Первые доминирующие представления об анатомии и физиологии

4. Соран и его учение о родовспоможении, гинекологии и болезнях детского возраста.

5. Система Галена в Византийско-Арабской средневековой традиции.

6. Развитие медицинского знания в Средневековой Европе в контексте общей истории естествознания. Педиатрические



Тема 2.3: Анатомо-физиологическая система Галена. Симптомологическое классификация болезней.

идеи Орибасия и Павла Эгинского (Византия). Разес и его учение об оспе и кори у детей (Иран). П.Багеллярд и В.Метлингер – авторы первых печатных книг по педиатрии в Европе. «Салернский кодекс здоровья».

1. Зарождение древнегреческой рациональной медицины. Гиппократ. Основные медицинские школы античности.
2. Первые анатомо-физиологические теории. Эволюция представлений о здоровье и болезни человека. Педиатрические идеи Гиппократа по работам «О семени и природе ребенка», «О здоровом образе жизни», «О природе человека».
3. Гален. Первые доминирующие представления об анатомии и физиологии
4. Соран и его учение о родовспоможении, гинекологии и болезнях детского возраста.
5. Система Галена в Византийско-Арабской средневековой традиции.
6. Развитие медицинского знания в Средневековой Европе в контексте общей истории естествознания. Педиатрические идеи Орибасия и Павла Эгинского (Византия). Разес и его учение об оспе и кори у детей (Иран). П.Багеллярд и В.Метлингер – авторы первых печатных книг по педиатрии в Европе. «Салернский кодекс здоровья».

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8

Тема 2.4: Гален. Первые доминирующие представления об анатомии и физиологии

1. Зарождение древнегреческой рациональной медицины. Гиппократ. Основные медицинские школы античности.
2. Первые анатомо-физиологические теории. Эволюция представлений о здоровье и болезни человека. Педиатрические идеи Гиппократа по работам «О семени и природе ребенка», «О здоровом образе жизни», «О природе человека».
3. Гален. Первые доминирующие представления об анатомии и физиологии

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 2.5: Система Галена в Византийско-Арабской средневековой традиции. Педиатрические идеи Орибасия

4. Соран и его учение о родовспоможении, гинекологии и болезнях детского возраста.
5. Система Галена в Византийско-Арабской средневековой традиции.
6. Развитие медицинского знания в Средневековой Европе в контексте общей истории естествознания. Педиатрические идеи Орибасия и Павла Эгинского (Византия). Разес и его учение об оспе и кори у детей (Иран). П.Багеллярд и В.Метлингер – авторы первых печатных книг по педиатрии в Европе. «Салернский кодекс здоровья».

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8

Тема 2.6: Развитие медицинского знания в Средневековой Европе в контексте общей истории естествознания

1. Зарождение древнегреческой рациональной медицины. Гиппократ. Основные медицинские школы античности.
2. Первые анатомо-физиологические теории. Эволюция представлений о здоровье и болезни человека. Педиатрические идеи Гиппократа по работам «О семени и природе ребенка», «О здоровом образе жизни», «О природе человека».
3. Гален. Первые доминирующие представления об анатомии и физиологии
4. Соран и его учение о родовспоможении, гинекологии и болезнях детского возраста.
5. Система Галена в Византийско-Арабской средневековой традиции.
6. Развитие медицинского знания в Средневековой Европе в контексте общей истории естествознания. Педиатрические идеи Орибасия и Павла Эгинского (Византия). Разес и его учение об оспе и кори у детей (Иран). П.Багеллярд и В.Метлингер – авторы первых печатных книг по педиатрии в Европе. «Салернский кодекс здоровья».

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



физиологические теории.
Эволюция представлений о
здоровье и болезни человека.
Педиатрические идеи Гиппократ
по работам «О семени и природе
ребенка», «О здоровом образе
жизни», «О природе человека».

3. Гален. Первые
доминирующие представления об
анатомии и физиологии
4. Соран и его учение о
родовспоможении, гинекологии и
болезнях детского возраста.
5. Система Галена в
Византийско-Арабской
средневековой традиции.
6. Развитие медицинского
знания в Средневековой Европе в
контексте общей истории
естествознания. Педиатрические
идеи Орибасия и Павла Эгинского
(Византия). Разес и его учение об
оспе и кори у детей (Иран).
П.Багеллярд и В.Метлингер –
авторы первых печатных книг по
педиатрии в Европе. «Салернский
кодекс здоровья».

Раздел 3: Раздел 3. Медицина в
период первой научной революции
XVII в. Предпосылки и значение
научно

Тема 3.1: Формирование новой
медицинской парадигмы в
Западной Европе в XV-XVI вв.
Общеисторические и

1. Формирование новой
медицинской парадигмы в
Западной Европе в XV-XVI вв.
Общеисторические и
методологические предпосылки
научной революции и прогресс
медицины в XVII вв.
2. Становление физиологии и
клинической медицины в Европе в
XVII в.. Первые диагностические
концепции в медицине. Реформа
медицинского образования и
становление клинического
преподавания в Европе XVII в.
3. Становление медицинского
дела в Московском государстве до
XVII вв.
4. Государственное
регулирование врачебного дела в
России в XVI-XVII вв.. Развитие
государственной и светской
медицины. Медицинское
образование в русском государстве.
5. Формирование

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 3.2: Становление физиологии и клинической медицины в Европе в XVII в. Первые диагностические ко

теоретических медицинских систем и развитие клинической медицины в XVIII в.

6. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в.

7. Внедрение эксперимента в изучении физиологических систем в Европе XVIII в.. Первые анатомо-морфологические и

симптомологические классификации болезней. Реформа практической медицины. Развитие предупредительной медицины.

8. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в.

9. Создание системы здравоохранения в России в XVIII в.. Развитие отечественных естественных и медицинских наук. Развитие отечественного медицинского образования. Московский университет.

1. Формирование новой медицинской парадигмы в Западной Европе в XV-XVI вв. Общеисторические и методологические предпосылки научной революции и прогресс медицины в XVII вв.

2. Становление физиологии и клинической медицины в Европе в XVII в.. Первые диагностические концепции в медицине. Реформа медицинского образования и становление клинического преподавания в Европе XVII в.

3. Становление медицинского дела в Московском государстве до XVII вв.

4. Государственное регулирование врачебного дела в России в XVI-XVII вв.. Развитие государственной и светской медицины. Медицинское образование в русском государстве.

5. Формирование теоретических медицинских систем и развитие клинической медицины в XVIII в.

6. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в.

7. Внедрение эксперимента в

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 3.3: Формирование теоретических медицинских систем и развитие клинической медицины в Европе XVI

изучении физиологических систем в Европе XVIII в.. Первые анатомо-морфологические и симптомологические классификации болезней. Реформа практической медицины. Развитие предупредительной медицины.

8. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в.

9. Создание системы здравоохранения в России в XVIII в.. Развитие отечественных естественных и медицинских наук. Развитие отечественного медицинского образования. Московский университет.

1. Формирование новой медицинской парадигмы в Западной Европе в XV-XVI вв. Общеисторические и методологические предпосылки научной революции и прогресс медицины в XVII вв.

2. Становление физиологии и клинической медицины в Европе в XVII в. Первые диагностические концепции в медицине. Реформа медицинского образования и становление клинического преподавания в Европе XVII в. Т.Фэр (Англия), С.Валламбер (Франция) – авторы первых популярных книг по педиатрии на европейских языках. Т.Сиденгам.

3. Формирование теоретических медицинских систем и развитие клинической медицины в Европе XVIII в.

4. Внедрение эксперимента в изучении физиологических систем в Европе XVIII в.. Первые анатомо-морфологические и симптомологические классификации болезней. Реформа практической медицины. Развитие предупредительной медицины. Учения о детских болезнях.

5. Становление медицинского дела в русском государстве до XVIII вв. Развитие государственной и светской медицины. Медицинское образование в русском государстве.

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 3.4: Внедрение эксперимента в изучении физиологических систем в Европе XVIII в.. Первые анатомо

6. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в. Медицинское образование. Создание медицинского факультета Московского университета. Истоки отечественной педиатрии: М.В.Ломоносов, С.Г.Зыбелин, Н.М.Максимович-Амбодик

1. Формирование новой медицинской парадигмы в Западной Европе в XV-XVI вв. Общеисторические и методологические предпосылки научной революции и прогресс медицины в XVII вв.
2. Становление физиологии и клинической медицины в Европе в XVII в. Первые диагностические концепции в медицине. Реформа медицинского образования и становление клинического преподавания в Европе XVII в. Т.Фэр (Англия), С.Валламбер (Франция) – авторы первых популярных книг по педиатрии на европейских языках. Т.Сиденгам.
3. Формирование теоретических медицинских систем и развитие клинической медицины в Европе XVIII в.
4. Внедрение эксперимента в изучении физиологических систем в Европе XVIII в.. Первые анатомо-морфологические и симптомологические классификации болезней. Реформа практической медицины. Развитие предупредительной медицины. Учения о детских болезнях.
5. Становление медицинского дела в русском государстве до XVIII вв. Развитие государственной и светской медицины. Медицинское образование в русском государстве.

6. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в. Медицинское образование. Создание медицинского факультета Московского университета. Истоки

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 3.5: Становление
медицинского дела в русском
государстве до XVIII вв. Развитие
государственной

отечественной педиатрии:
М.В.Ломоносов, С.Г.Зыбелин,
Н.М.Максимович-Амбодик

1. Формирование новой
медицинской парадигмы в
Западной Европе в XV-XVI вв.
Общеисторические и
методологические предпосылки
научной революции и прогресс
медицины в XVII вв.
2. Становление физиологии и
клинической медицины в Европе в
XVII в. Первые диагностические
концепции в медицине. Реформа
медицинского образования и
становление клинического
преподавания в Европе XVII в.
Т.Фэр (Англия), С.Валламбер
(Франция) – авторы первых
популярных книг по педиатрии на
европейских языках. Т.Сиденгам.
3. Формирование
теоретических медицинских
систем и развитие клинической
медицины в Европе XVIII в.
4. Внедрение эксперимента в
изучении
физиологических систем в Европе
XVIII в.. Первые анатомо-
морфологические и
симптомологические
классификации болезней. Реформа
практической медицины. Развитие
предупредительной медицины.
Учения о детских болезнях.
5. Становление медицинского
дела в русском
государстве до XVIII вв. Развитие
государственной и светской
медицины. Медицинское
образование в русском государстве.
6. Становление и развитие
медицинского дела в
России в условиях реформ XVIII в.
Медицинское образование.
Создание медицинского факультета
Московского университета. Истоки
отечественной педиатрии:
М.В.Ломоносов, С.Г.Зыбелин,
Н.М.Максимович-Амбодик

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8

Тема 3.6: Становление и развитие
медицинского дела в России в
условиях реформ XVIII в.

1. Формирование новой
медицинской парадигмы в
Западной Европе в XV-XVI вв.

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;



Медицинское

Общеисторические и методологические предпосылки научной революции и прогресс медицины в XVII вв.

2. Становление физиологии и клинической медицины в Европе в XVII в. Первые диагностические концепции в медицине. Реформа медицинского образования и становление клинического преподавания в Европе XVII в. Т.Фэр (Англия), С.Валламбер (Франция) – авторы первых популярных книг по педиатрии на европейских языках. Т.Сиденгам.

3. Формирование теоретических медицинских систем и развитие клинической медицины в Европе XVIII в.

4. Внедрение эксперимента в изучении физиологических систем в Европе XVIII в.. Первые анатомо-морфологические и симптомологические классификации болезней. Реформа практической медицины. Развитие предупредительной медицины. Учения о детских болезнях.

5. Становление медицинского дела в русском государстве до XVIII вв. Развитие государственной и светской медицины. Медицинское образование в русском государстве.

6. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в. Медицинское образование. Создание медицинского факультета Московского университета. Истоки отечественной педиатрии: М.В.Ломоносов, С.Г.Зыбелин, Н.М.Максимович-Амбодик

ОК-8

Тема 3.7: Изучение физиологических систем. Развитие общей патологии. Становление общественной медиц

1. Формирование новой медицинской парадигмы в Западной Европе в XV-XVI вв. Общеисторические и методологические предпосылки научной революции и прогресс медицины в XVII вв.

2. Становление физиологии и клинической медицины в Европе в XVII в. Первые диагностические

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



концепции в медицине. Реформа медицинского образования и становление клинического преподавания в Европе XVII в. Т.Фэр (Англия), С.Валламбер (Франция) – авторы первых популярных книг по педиатрии на европейских языках. Т.Сиденгам.

3. Формирование теоретических медицинских систем и развитие клинической медицины в Европе XVIII в.

4. Внедрение эксперимента в изучении физиологических систем в Европе XVIII в.. Первые анатомо-морфологические и симптомологические классификации болезней. Реформа практической медицины. Развитие предупредительной медицины. Учения о детских болезнях.

5. Становление медицинского дела в русском государстве до XVIII вв. Развитие государственной и светской медицины. Медицинское образование в русском государстве.

6. Становление и развитие медицинского дела в России в условиях реформ XVIII в. Медицинское образование. Создание медицинского факультета Московского университета. Истоки отечественной педиатрии: М.В.Ломоносов, С.Г.Зыбелин, Н.М.Максимович-Амбодик

Раздел 4: Раздел 4. Научная революция в медицине XIX- XX вв.

Тема 4.1: Развитие мировой клинической и профилактической медицины во второй половине XIX в.

1. Развитие теоретической медицины в Западной Европе XIX в.

2. Изучение физиологических систем. Первые клинико-физиологические лаборатории. Развитие общей патологии. Становление общественной медицины в Европе XIX в

3. Зарождение отечественной медицинской науки, развитие теоретической медицины России в XIX в.

4. Дифференциация и развитие медицинских наук в

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



России XIX в. Реформа медицинского образования. Формирование различных форм и видов медицинской помощи

5. Развитие клинической и профилактической медицины в Западной Европе XIX в.
6. Развитие клинико-анатомического направления в европейской медицине в XIX в. Развитие лечебного дела. Формирование учения о защитных свойствах организма.
7. Развитие клинической и профилактической медицины России в XIX в.
8. Зарождение клинико-анатомического направления в российской медицине XIX в.. Особенности научной клинической медицины. Становление и развитие хирургии. Развитие бактериологии, гигиены и профилактики болезней.
9. Развитие теоретической и клинической медицины Европы в XX в. Развитие научно-исследовательского направления в европейской медицине XX в.. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциация и интеграция в хирургии
10. Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы развития клинической и профилактической медицины СССР в XX в.
11. Достижения медицины в начале XX в. и ее методологический кризис. Проблемы и достижения клинической медицины СССР.

Тема 4.2: Дифференциация и развитие медицинских наук в России XIX в. Реформа медицинского образования

1. Развитие теоретической медицины в Западной Европе XIX в.
2. Изучение физиологических систем. Первые клинико-физиологические лаборатории. Развитие общей патологии. Становление общественной медицины в Европе XIX в
3. Зарождение отечественной медицинской науки, развитие теоретической медицины России в

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 4.3: Развитие клиничко-анатомического направления в европейской медицине в XIX в. Развитие лечеб

- XIX в.
4. Дифференциация и развитие медицинских наук в России XIX в. Реформа медицинского образования. Формирование различных форм и видов медицинской помощи
 5. Развитие клинической и профилактической медицины в Западной Европе XIX в.
 6. Развитие клиничко-анатомического направления в европейской медицине в XIX в. Развитие лечебного дела. Формирование учения о защитных свойствах организма.
 7. Развитие клинической и профилактической медицины России в XIX в.
 8. Зарождение клиничко-анатомического направления в российской медицине XIX в.. Особенности научной клинической медицины. Становление и развитие хирургии. Развитие бактериологии, гигиены и профилактики болезней.
 9. Развитие теоретической и клинической медицины Европы в XX в. Развитие научно-исследовательского направления в европейской медицине XX в.. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциация и интеграция в хирургии
 10. Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы развития клинической и профилактической медицины СССР в XX в.
 11. Достижения медицины в начале XX в. и ее методологический кризис. Проблемы и достижения клинической медицины СССР.

1. Развитие теоретической медицины в Западной Европе XIX в.
2. Изучение физиологических систем. Первые клиничко-физиологические лаборатории. Развитие общей патологии. Становление общественной медицины в Европе XIX в

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



3. Зарождение отечественной медицинской науки, развитие теоретической медицины России в XIX в.

4. Дифференциация и развитие медицинских наук в России XIX в. Реформа медицинского образования. Формирование различных форм и видов медицинской помощи

5. Развитие клинической и профилактической медицины в Западной Европе XIX в.

6. Развитие клинико-анатомического направления в европейской медицине в XIX в. Развитие лечебного дела. Формирование учения о защитных свойствах организма.

7. Развитие клинической и профилактической медицины России в XIX в.

8. Зарождение клинико-анатомического направления в российской медицине XIX в.. Особенности научной клинической медицины. Становление и развитие хирургии. Развитие бактериологии, гигиены и профилактики болезней.

9. Развитие теоретической и клинической медицины Европы в XX в. Развитие научно-исследовательского направления в европейской медицине XX в.. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциация и интеграция в хирургии

10. Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы развития клинической и профилактической медицины СССР в XX в.

11. Достижения медицины в начале XX в. и ее методологический кризис. Проблемы и достижения клинической медицины СССР.

Тема 4.4: Зарождение клинико-анатомического направления в российской медицине XIX в.. Особенности на

1. Развитие теоретической медицины в Западной Европе XIX в.

2. Изучение физиологических систем. Первые клинико-физиологические лаборатории.

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Развитие общей патологии.
Становление общественной
медицины в Европе XIX в

3. Зарождение отечественной
медицинской науки, развитие
теоретической медицины России в
XIX в.

4. Дифференциация и
развитие медицинских наук в
России XIX в. Реформа
медицинского образования.
Формирование различных форм и
видов медицинской помощи

5. Развитие клинической и
профилактической медицины в
Западной Европе XIX в.

6. Развитие клинико-
анатомического направления в в
европейской медицине в XIX в.
Развитие лечебного дела.
Формирование учения о защитных
свойствах организма.

7. Развитие клинической и
профилактической медицины
России в XIX в.

8. Зарождение клинико-
анатомического направления в
российской медицине XIX в..
Особенности научной клинической
медицины. Становление и развитие
хирургии. Развитие бактериологии,
гигиены и профилактики болезней.

9. Развитие теоретической и
клинической медицины Европы в
XX в. Развитие научно-
исследовательского направления в
европейской медицине XX в..
Развитие лабораторно-
инструментальных методов
диагностики. Дифференциация и
интеграция в хирургии

10. Становление советского
здравоохранения и медицинской
науки в XX в. Актуальные вопросы
развития клинической и
профилактической медицины
СССР в XX в.

11. Достижения медицины в
начале XX в. и ее
методологический кризис.
Проблемы и достижения
клинической медицины СССР..

Тема 4.5: Развитие научно-
исследовательского направления в
европейской медицине XX в.

1. Развитие теоретической
медицины в Западной Европе XIX
в.

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;



Развитие лабор

2. Изучение физиологических систем. Первые клинико-физиологические лаборатории. Развитие общей патологии. Становление общественной медицины в Европе XIX в
3. Зарождение отечественной медицинской науки, развитие теоретической медицины России в XIX в.
4. Дифференциация и развитие медицинских наук в России XIX в. Реформа медицинского образования. Формирование различных форм и видов медицинской помощи
5. Развитие клинической и профилактической медицины в Западной Европе XIX в.
6. Развитие клинико-анатомического направления в европейской медицине в XIX в. Развитие лечебного дела. Формирование учения о защитных свойствах организма.
7. Развитие клинической и профилактической медицины России в XIX в.
8. Зарождение клинико-анатомического направления в российской медицине XIX в.. Особенности научной клинической медицины. Становление и развитие хирургии. Развитие бактериологии, гигиены и профилактики болезней.
9. Развитие теоретической и клинической медицины Европы в XX в. Развитие научно-исследовательского направления в европейской медицине XX в.. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциация и интеграция в хирургии
10. Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы развития клинической и профилактической медицины СССР в XX в.
11. Достижения медицины в начале XX в. и ее методологический кризис. Проблемы и достижения клинической медицины СССР.

ОК-8



Тема 4.6: Развитие мировой теоретической и клинической медицины в XX – XXI вв.

1. Развитие теоретической медицины в Западной Европе XIX в.
2. Изучение физиологических систем. Первые клинко-физиологические лаборатории. Развитие общей патологии. Становление общественной медицины в Европе XIX в
3. Зарождение отечественной медицинской науки, развитие теоретической медицины России в XIX в.
4. Дифференциация и развитие медицинских наук в России XIX в. Реформа медицинского образования. Формирование различных форм и видов медицинской помощи
5. Развитие клинической и профилактической медицины в Западной Европе XIX в.
6. Развитие клинко-анатомического направления в в европейской медицине в XIX в. Развитие лечебного дела. Формирование учения о защитных свойствах организма.
7. Развитие клинической и профилактической медицины России в XIX в.
8. Зарождение клинко-анатомического направления в в российской медицине XIX в.. Особенности научной клинической медицины. Становление и развитие хирургии. Развитие бактериологии, гигиены и профилактики болезней.
9. Развитие теоретической и клинической медицины Европы в XX в. Развитие научно-исследовательского направления в европейской медицине XX в.. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциация и интеграция в хирургии
10. Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы развития клинической и профилактической медицины СССР в XX в.
11. Достижения медицины в начале XX в. и ее методологический кризис. Проблемы и достижения

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 4.7: Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы разв

клинической медицины СССР..

1. Развитие теоретической медицины в Западной Европе XIX в.
2. Изучение физиологических систем. Первые клинико-физиологические лаборатории. Развитие общей патологии. Становление общественной медицины в Европе XIX в
3. Зарождение отечественной медицинской науки, развитие теоретической медицины России в XIX в.
4. Дифференциация и развитие медицинских наук в России XIX в. Реформа медицинского образования. Формирование различных форм и видов медицинской помощи
5. Развитие клинической и профилактической медицины в Западной Европе XIX в.
6. Развитие клинико-анатомического направления в европейской медицине в XIX в. Развитие лечебного дела. Формирование учения о защитных свойствах организма.
7. Развитие клинической и профилактической медицины России в XIX в.
8. Зарождение клинико-анатомического направления в российской медицине XIX в.. Особенности научной клинической медицины. Становление и развитие хирургии. Развитие бактериологии, гигиены и профилактики болезней.
9. Развитие теоретической и клинической медицины Европы в XX в. Развитие научно-исследовательского направления в европейской медицине XX в.. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциация и интеграция в хирургии
10. Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы развития клинической и профилактической медицины СССР в XX в.
11. Достижения медицины в

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



Тема 4.8: Проблемы и достижения профилактической медицины СССР. Развитие эпидемиологии, бактериологи

начале XX в. и ее методологический кризис. Проблемы и достижения клинической медицины СССР.

1. Развитие теоретической медицины в Западной Европе XIX в.
2. Изучение физиологических систем. Первые клинко-физиологические лаборатории. Развитие общей патологии. Становление общественной медицины в Европе XIX в
3. Зарождение отечественной медицинской науки, развитие теоретической медицины России в XIX в.
4. Дифференциация и развитие медицинских наук в России XIX в. Реформа медицинского образования. Формирование различных форм и видов медицинской помощи
5. Развитие клинической и профилактической медицины в Западной Европе XIX в.
6. Развитие клинко-анатомического направления в европейской медицине в XIX в. Развитие лечебного дела. Формирование учения о защитных свойствах организма.
7. Развитие клинической и профилактической медицины России в XIX в.
8. Зарождение клинко-анатомического направления в российской медицине XIX в.. Особенности научной клинической медицины. Становление и развитие хирургии. Развитие бактериологии, гигиены и профилактики болезней.
9. Развитие теоретической и клинической медицины Европы в XX в. Развитие научно-исследовательского направления в европейской медицине XX в.. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциация и интеграция в хирургии
10. Становление советского здравоохранения и медицинской науки в XX в. Актуальные вопросы развития клинической и

ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-5; ОК-1;
ОК-3; ОК-5;
ОК-8



	<p>Тема 4.1: Познавательные процессы</p> <p>Тема 4.2: Эмоциональные процессы</p> <p>Тема 4.3: Защитные механизмы психики</p> <p>Раздел 5: Психология межличностного и межгруппового общения</p> <p>Тема 5.1: Психология общения</p> <p>Тема 5.2: Психология групп</p>	<p>Картина мира. Познавательные процессы. Эмоциональные процессы. Способы регуляции своего эмоционального состояния (первичная самопомощь). Механизмы интрапсихической защиты.</p> <p>Картина мира. Познавательные процессы. Эмоциональные процессы. Способы регуляции своего эмоционального состояния (первичная самопомощь). Механизмы интрапсихической защиты.</p> <p>Картина мира. Познавательные процессы. Эмоциональные процессы. Способы регуляции своего эмоционального состояния (первичная самопомощь). Механизмы интрапсихической защиты.</p> <p>Психология общения, взаимоотношения в группе. Способы построения эффективного общения. Лидерство. Феномены группового влияния.</p> <p>Психология общения, взаимоотношения в группе. Способы построения эффективного общения. Лидерство. Феномены группового влияния.</p>	<p>ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-8; ОК-10</p>
<p>Биоэтика</p>	<p>Раздел 1: Раздел 1. Введение в биоэтику</p> <p>Тема 1.1: 1. Биоэтика как философия и наука выживания человечества. В.Р. Поттер. Проблемы глобальной</p> <p>Раздел 2: Раздел 2. Философские основания биоэтики</p> <p>Тема 2.1: 2. Деонтологические основания биоэтики: И. Кант, У.Д. Росс и др. Дж. Ролз: теория справедливости</p> <p>Тема 2.2: 3. Консеквенциалистская этика как основа биоэтики.</p>	<p>Предмет биоэтики. Причины появления биоэтики. Структура биоэтики. Основные биоэтические проблемы. Глобальная биоэтика: понятие, формирование, основные представители.</p> <p>Долг как этическая категория. Этика долга И.Канта. Категорический императив. Особенности развития этики долга в 20 веке. Теория справедливости Дж.Ролза.</p> <p>Понятие консенсуализма. Этика Аристотеля. Учение о счастье</p>	<p>ОПК-4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p>



Эвдемонизм. Гедонизм.
Утилитаризм. Тран

Эпикура. Формирование гедонистической традиции в этике. Утилитаризм как основа современной биоэтики. История утилитаризма (И.Бентам, Дж.С. Милль). Особенности утилитаризма в 20 веке. Современный утилитаризм. Проблема вагонеткологии. Развитие идей трансгуманизма.

Раздел 3: Раздел 3. Врач и пациент: этические аспекты взаимоотношений

Тема 3.1: 4. Принципы биоэтики. Основные модели взаимоотношений врача и пациента (патерналистская,

Основные принципы: «Не навреди», «Делай добро», «Принцип справедливости», «Принцип уважения автономии пациента». Основные правила: правило информированного добровольного согласия, правило конфиденциальности, правило правдивости. Модели врачевания: техницистская, патерналистская, коллегиальная, контрактная. Типы ятрогений.

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8

Раздел 4: Раздел 4. Особенности регулирования в биоэтике

Тема 4.1: 5. Анализ содержания основных международных документов по биоэтике. Особенности биоэтичesk

История формирования международного биоэтического пространства. Особенности биоэтического регулирования. Основные международные кодексы по биоэтике. Этический комитет. Виды комитетов по биоэтике. История создания этических комитетов в мире и России.

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8

Раздел 5: Раздел 5. Биоэтические аспекты современных биомедицинских технологий

Тема 5.1: 6. Этические проблемы репродуктивных технологий. Аборт: за и против

Главные этические аспекты вспомогательных репродуктивных технологий. ВРТ и религия. Проблема отношения общества к абортам в контексте истории. Современное понимание проблемы абортов (российская и мировая статистика). Аргументы «за» и аргументы «против».

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8

Тема 5.2: 7. Биоэтические проблемы генетической инженерии

Генетическая диагностика и ее влияние на жизнь человека. Этические проблемы генной инженерии. Позитивная и

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8



Тема 5.3: 8. Этические проблемы донорства и трансплантации органов и тканей

негативная евгеника. Этические аспекты генной терапии. П. Сингер об этических проблемах медицинской генетики.

Этические проблемы трансплантации: определение момента смерти человека; изъятие донорского материала (презумпция согласия и презумпция несогласия); проблема распределения дефицитных ресурсов (донорских органов и тканей); ксенотрансплантация и др. Этические аспекты живого донорства. Отношение различных религиозных традиций к трансплантации. Отношение российского общества к трансплантации.

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8

Тема 5.4: 9. Этика применения искусственного интеллекта в медицине. Этические проблемы в контексте р

ВОЗ об искусственном интеллекте в сфере здравоохранения. Основные принципы использования ИИ в медицине. Понятие цифрового здравоохранения. Телемедицина: этические аспекты. Этические проблемы возникающие в связи с внедрением ИИ в медицине. Понятие нейроэтики. Биоэтические аспекты нейроэтики.

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8

Тема 5.5: 10. Биоэтические проблемы смерти и умирания в эпоху новых медицинских технологий. Биоэтиче

Понимание смерти в рамках философии и различных религиозных традиций. Медицина и проблема смерти. «Биологическая смерть» и «клиническая смерть». Критерии смерти. Сиднейская декларация. Понятие «качества жизни» в контексте «умирания». Паллиативная помощь. «Заповеди хосписа». Этические проблемы эвтаназии. «Активная эвтаназия» и «пассивная эвтаназия». Аргументы противников и защитников эвтаназии.

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8

Тема 5.6: 11. Этика биомедицинских исследований. Понятие биомедицинских исследований. Этические прин

Основные этические проблемы биомедицинских исследований на людях. Нюрнбергский кодекс. Рекомендации для врачей, участвующих в медико-биологических исследованиях на людях. «Драматическая медицина»: история и современность. Основные этические проблемы биомедицинских исследований на

ОПК-4; ОК-4;
ОК-5; ОК-8



	<p>Раздел 6: Раздел 6. Проблемы стигматизации в биоэтике</p> <p>Тема 6.1: 12. Биоэтические проблемы психиатрии. ВИЧ/СПИД: этические проблемы</p>	<p>животных. Международные Рекомендации по проведению медико-биологических исследований с использованием животных.</p> <p>История отношения к психически нездоровым людям. Особенности деонтологии в психиатрии. Проблема высокой уязвимости психически нездоровых людей. Понятие стигмы. Проблемы стигматизации психически нездоровых людей в обществе. Защита прав лиц с психическими расстройствами на международном уровне. Основные биоэтические проблемы в сфере ВИЧ: реализация принципов биоэтики. Стигматизация ВИЧ-инфицированных и «спидофобия».</p>	<p>ОПК-4; ОК-4; ОК-5; ОК-8</p>
<p>Английский. Основы медицинского перевода</p>	<p>Раздел 1: Обучение основам предпереводческого анализа при переводе специальной литературы</p> <p>Тема 1.1: Остеомиелит</p> <p>Тема 1.2: Переломы</p> <p>Раздел 2: Обучение основам перевода специальной литературы</p> <p>Тема 2.1: Сердечно-сосудистые заболевания</p> <p>Тема 2.2: Респираторные инфекции</p>	<p>Тема и проблематика текста как основа его понимания и перевода. Синтаксический анализ. Синтаксические позиции в предложении. Лексический анализ. Многозначность слова. Анализ сложного синтаксического целого.</p> <p>Тема и проблематика текста как основа его понимания и перевода. Синтаксический анализ. Синтаксические позиции в предложении. Лексический анализ. Многозначность слова. Анализ сложного синтаксического целого.</p> <p>Эквивалентность в переводе. Содержательные характеристики текста при переводе.</p> <p>Эквивалентность в переводе.</p>	<p>ОПК-3; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-3; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-3; ОК-5; ОК-8</p> <p>ОПК-3; ОК-5;</p>



		Содержательные характеристики текста при переводе.	ОК-8
	Раздел 3: Обучение основам редактирования перевода		
	Тема 3.1: Желтуха. Язвенная болезнь	Повторное чтение и саморедактирование перевода. Рефлексия процесса перевода: автокорректировка ошибок (лексических, грамматических, стилистических, смысловых)	ОПК-3; ОК-5; ОК-8
	Тема 3.2: Заболевания почек	Повторное чтение и саморедактирование перевода. Рефлексия процесса перевода: автокорректировка ошибок (лексических, грамматических, стилистических, смысловых)	ОПК-3; ОК-5; ОК-8
Юридические основы деятельности врача	Раздел 1: Правовое регулирование профессиональной медицинской деятельности		
	Тема 1.1: Система законодательства в сфере охраны здоровья. Порядок допуска к мед деятельности	Здоровье человека; система здравоохранения РФ; нормативные правовые акты в области охраны здоровья; принципы охраны здоровья; медицинская помощь; медицинское вмешательство; медицинская услуга; лицензирование медицинской деятельности; аккредитация специалиста	ОПК-4; ПК-9; ОК-4
	Тема 1.2: Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья	Права пациента; выбор медицинской организации; выбор лечащего врача; обязанности пациента; информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство; врачебная тайна; информация о состоянии здоровья	ОПК-4; ПК-9; ОК-4
	Тема 1.3: Права и обязанности медицинских работников и медицинских организаций	Права медицинского работника; статус лечащего врача; обязанности медицинского работника; ограничения профессиональной деятельности; конфликт интересов; профессиональные некоммерческие организации медицинских работников; правовой статус медицинской организации	ОПК-4; ПК-9; ОК-4
	Тема 1.4: Административная ответственность медицинских работников и медицинских	Административная ответственность; порядок привлечения к административной	ОПК-4; ПК-9; ОК-4



	<p>организаций</p> <p>Тема 1.5: Гражданско-правовая ответственность медицинских работников и медицинских организаций</p> <p>Тема 1.6: Особенности трудовых отношений медицинских работников. Дисциплинарная ответственность</p> <p>Тема 1.7: Уголовная ответственность за профессиональные и должностные преступления</p>	<p>ответственности; протокол об административном правонарушении; административные наказания; субъекты административной ответственности; состав административного правонарушения</p> <p>Гражданско-правовая ответственность; исковое производство; возмещение вреда; реальный ущерб; упущенная выгода; компенсация морального вреда; защита прав потребителя</p> <p>Порядок приема на работу; трудовой договор; время работы и время отдыха; нормирование труда; охрана труда; дисциплина труда; дисциплинарная ответственность; дисциплинарные взыскания</p> <p>Уголовная ответственность; преступление; состав преступления; субъекты преступления; уголовные наказания; обстоятельства, исключающие преступность деяния; профессиональные преступления медицинских работников; должностные преступления медицинских работников</p>	<p>ОПК-4; ПК-9; ОК-4</p> <p>ОПК-4; ПК-9; ОК-4</p> <p>ОПК-4; ПК-9; ОК-4</p>
<p>Стресс и старение, нейро-гормональные нарушения</p>	<p>Раздел 1: Теории и механизмы старения</p> <p>Тема 1.1: Введение. Стресс и старение</p> <p>Тема 1.2: Теории старения и механизмы</p> <p>Раздел 2: Регуляция процесса старения</p> <p>Тема 2.1: Старение и гормоны</p> <p>Тема 2.2: Старение и иммунитет. Микробиота.</p> <p>Раздел 3: Биохимические процессы старения</p> <p>Тема 3.1: Старение и сердечно-сосудистая система</p> <p>Тема 3.2: Старение и</p>	<p>Введение. Стресс и старение</p> <p>Теории старения и механизмы</p> <p>Старение и гормоны</p> <p>Старение и иммунитет. Микробиота.</p> <p>Старение и сердечно-сосудистая система</p> <p>Старение и нейродегенеративные</p>	<p>ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-5; ПК-12;</p>



	<p>нейродегенеративные процессы</p> <p>Тема 3.3: Витамины</p> <p>Раздел 4: Стресс</p> <p>Тема 4.1: Виды стресса и их природа</p> <p>Тема 4.2: Стресс и механизмы старения</p> <p>Тема 4.3: Стресс: «болезни адаптации» и возрастные болезни</p> <p>Раздел 5: Биохимическая коррекция стресса и старения</p> <p>Тема 5.1: Клеточный стресс</p> <p>Тема 5.2: Возможности био-иммунной коррекции</p>	<p>процессы</p> <p>Витамины</p> <p>Виды стресса и их природа</p> <p>Стресс и механизмы старения</p> <p>Стресс: «болезни адаптации» и возрастные болезни</p> <p>Клеточный стресс</p> <p>Возможности био-иммунной коррекции</p>	<p>ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p>
<p>Лабораторная микология и паразитология</p>	<p>Раздел 1: Лабораторная микология</p> <p>Тема 1.1: Введение в микологию</p> <p>Тема 1.2: Частная медицинская микология</p> <p>Тема 1.3: Лабораторная диагностика микозов</p> <p>Раздел 2: Лабораторная паразитология</p> <p>Тема 2.1: Введение в медицинскую паразитологию</p>	<p>Предмет и задачи медицинской микологии. История становления медицинской микологии. Роль медицинской микологии в жизни человека</p> <p>Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика и эпидемиология патогенных, токсигенных и аллергенных грибов</p> <p>Взятие материала для лабораторного исследования на грибок: подготовка процедурного кабинета, алгоритм выполнения манипуляций, техника выполнения, сбор материала в зависимости от видового рода, микроскопическое исследование биологического материала на грибы нативных и окрашенных препаратов, культуральное исследование. Иммунологические, биологические и гистологические исследования</p> <p>Понятие о паразитизме и паразитах. Систематика паразитов и основные группы болезней, ими вызываемые. Особенности жизненных циклов представителей разных систематических групп паразитов.</p>	<p>ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ПК-6</p> <p>ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ПК-6</p> <p>ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5</p> <p>ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ПК-6</p>



Тема 2.2: Медицинская протистология	Особенности морфологии и биологии возбудителей протозойных болезней. Общая характеристика болезней, вызываемых простейшими	ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ПК-6
Тема 2.3: Малярия. Лабораторная диагностика малярии <i>Plasmodium vivax</i> и <i>P.falciparum</i>	Методы лабораторной диагностики малярии. Преимущества и ограничения существующих методов. Референсный метод. Паразитологическая характеристика <i>Plasmodium vivax</i> и <i>P.falciparum</i> . Морфология возбудителей малярии в тонком мазке и толстой капле.	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5
Тема 2.4: Лабораторная диагностика <i>P.malariae</i> и <i>P.ovale</i>	Паразитологическая характеристика <i>P.malariae</i> и <i>P.ovale</i> . Морфология возбудителей малярии в тонком мазке и толстой капле. Дифференциальная диагностика малярийных паразитов	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5
Тема 2.5: Лабораторная диагностика тканевых протозоозов (лейшманиозов, трипаносомозов)	Методы лабораторной диагностики. Преимущества и ограничения существующих методов. Референсный метод. Паразитологическая характеристика лейшманиозов, трипаносомозов	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5
Тема 2.6: Лабораторная диагностика кишечных протозоозов	Методы лабораторной диагностики. Преимущества и ограничения существующих методов. Референсный метод. Паразитологическая характеристика кишечных протозоозов	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5
Тема 2.7: Медицинская гельминтология	Общая характеристика болезней, вызываемых гельминтами. Особенности биологии и жизненных циклов гельминтов из разных систематических групп	ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ПК-6
Тема 2.8: Лабораторная диагностика кишечных трематодозов	Методы лабораторной диагностики. Преимущества и ограничения существующих методов. Референсный метод. Паразитологическая характеристика кишечных трематодозов	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5
Тема 2.9: Лабораторная диагностика кишечных цестодозов	Методы лабораторной диагностики. Преимущества и ограничения существующих методов. Референсный метод. Паразитологическая характеристика кишечных цестодозов	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5



	<p>Тема 2.10: Лабораторная диагностика кишечных нематодозов</p> <p>Тема 2.11: Дифференциальная диагностика яиц гельминтов</p> <p>Тема 2.12: Иммунологические методы диагностики паразитарных болезней</p> <p>Тема 2.13: Принципы и методы молекулярно-биологической диагностики паразитарных болезней</p> <p>Тема 2.14: Членистоногие – возбудители паразитарных болезней</p> <p>Тема 2.15: Основные требования к организации паразитологической лаборатории</p>	<p>Методы лабораторной диагностики. Преимущества и ограничения существующих методов. Референсный метод. Паразитологическая характеристика кишечных нематодозов</p> <p>Паразитологическая характеристика яиц гельминтов, микроскопирование</p> <p>Общие принципы, достоинства и недостатки иммунологических методов. Отбор проб, хранение и транспортирование биологического материала для иммунологических исследований. Иммуноферментный анализ (метод, оценка). Реакция непрямой иммунофлюоресценции (метод, оценка). Реакция непрямой (пассивной) гемагглютинации (метод, оценка). Иммунохроматографический анализ (метод, оценка).</p> <p>ПЦР - анализ, его возможности и ограничения, технологии постановки с различными вариантами детекции результатов. Основные принципы выделения ДНК для исследований. ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени (real-time PCR)</p> <p>Основные биоэкологические особенности клещей - возбудителей зудневой чесотки человека и демодекоза. Блохи, вши, мухи. Миазы</p> <p>Законодательные и нормативные документы в области лабораторной диагностики паразитарных болезней. Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности.</p>	<p>ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5</p> <p>ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ПК-6</p>
Судебно-медицинская экспертиза	<p>Раздел 1: Судебно-медицинская танатология</p> <p>Тема 1.1: Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупов плодов и новорожденных</p> <p>Тема 1.2: Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупа</p>	<p>Понятие новорожденности в судебной медицине. Живорождение и мертворождение. Определение жизнеспособности, зрелости и доношенности новорожденного.</p> <p>Наружное исследование. Внутреннее исследование.</p>	<p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1;</p>



	Заключение эксперта. Экспертные выводы	ОК-4; ОК-9
Тема 1.3: Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия). Исследование вещественных доказательств биологического происхождения	Ранние трупные изменения. Поздние трупные изменения. Констатация смерти	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 2: Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, обвиняемых и других лиц		
Тема 2.1: Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц	Вред здоровью. Экспертиза вреда здоровью. Искусственные и притворные болезни	ОПК-2; ОПК-3; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 3: Судебно-медицинская экспертиза в случае привлечения медицинского работника к ответственности за некачественное оказание медицинской помощи, совершение профессиональных и профессионально-должностных правонарушений		
Тема 3.1: Судебно-медицинская экспертиза по уголовным и гражданским делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников	Ответственность медицинского работника. Профессиональная ошибка. Экспертиза по врачебным делам.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-5; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 4: Судебно-медицинская травматология		
Тема 4.1: Общие вопросы судебно-медицинской травматологии	Острые предметы. Тупые предметы. Травматизм.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.2: Судебно-медицинская экспертиза травмы тупыми предметами	Ссадина. Кровоподтек. Ушибленная рана. Перелом.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.3: Судебно-медицинская экспертиза транспортной травмы	Транспортный травматизм. Фазы транспортной травмы. Виды транспортной травмы.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.4: Судебно-медицинская экспертиза повреждений при падении с высоты	Свободное и несвободное падение. Падение на плоскости. Виды приземления.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.5: Судебно-медицинская экспертиза травмы острыми предметами	Виды острых предметов. Раны от действия острых предметов.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Тема 4.6: Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений	Огнестрельное оружие. Боеприпасы. Дистанция выстрела.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9
Раздел 5: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти от воздействия физических		



	<p>факторов</p> <p>Тема 5.1: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти от озедействия физических факторов</p> <p>Раздел 6: Механическая асфиксия</p> <p>Тема 6.1: Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии</p> <p>Раздел 7: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти вследствие отравлений</p> <p>Тема 7.1: Судебно-медицинская экспертиза повреждений и смерти вследствие отравлений</p> <p>Раздел 8: Судебно-медицинская идентификация личности</p> <p>Тема 8.1: Общие вопросы идентификации</p>	<p>Экстремальные температуры. Электричество. Изменения барометрического давления.</p> <p>Сдавление органов шеи. Обтурация просвета дыхательных путей. Утопление.</p> <p>Едкие яды. Резорбтивные яды. Пищевые отравления.</p> <p>Личность. Идентификация личности. Методы идентификации личности</p>	<p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОК-1; ОК-4; ОК-9</p> <p>ОК-1; ОК-4; ОК-9</p>
Сердечно-легочная реанимация	<p>Раздел 1: сердечно-легочная и мозговая реанимация</p> <p>Тема 1.1: Реаниматология Основы реаниматологии</p> <p>Тема 1.2: Сердечно-легочная и мозговая реанимация</p> <p>Тема 1.3: Элементарное поддержание жизни</p> <p>Тема 1.4: Дальнейшее поддержание жизни</p> <p>Тема 1.5: Длительное поддержание жизни или постреанимационный этап</p> <p>Тема 1.6: итоговая аттестация тесты</p>	<p>Терминальные состояния. Классификация и патофизиология терминальных состояний. Понятие «клиническая смерть». Сердечно-легочная реанимация.</p> <p>Терминальные состояния. Классификация и патофизиология терминальных состояний. Понятие «клиническая смерть». Сердечно-легочная реанимация.</p> <p>Алгоритм проведения СЛР Этапы ABC</p> <p>Алгоритм проведения СЛР Этапы ABC</p> <p>Алгоритм проведения СЛР Этапы DEF</p>	<p>ОПК-9; ПК-1; ОК-7</p>
Физико-химические методы исследования	<p>Раздел 1: Оптические методы исследования</p> <p>Тема 1.1: Теоретические основы оптических методов исследования</p> <p>Тема 1.2: Количественный</p>	<p>Молекулярный спектральный анализ в УВИ области</p> <p>Фотоэлектродиметрия.</p>	<p>ОПК-5; ПК-4; ОК-1</p> <p>ОПК-5; ПК-4;</p>



	онкопатологий Тема 2.4: Изучение олигонуклеотидов, ингибирующих теломеразу и влияющих на звенья противоопухолев	Изучение олигонуклеотидов, ингибирующих теломеразу и влияющих на звенья противоопухолев	ОК-1 ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
Омиксные технологии в лабораторной диагностике	Раздел 1: Омиксные технологии		
	Тема 1.1: 1. Геномика	Геномика	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.2: Эпигеномика	Эпигеномика	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.3: Транскриптомика	Транскриптомика	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.4: Протеомика	Протеомика	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.5: Метаболомика	Метаболомика	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Раздел 2: Молекулярная диагностика онкопатологий		
	Тема 2.1: Теломераза, клеточное старение и рак	Теломераза, клеточное старение и рак	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 2.2: Онкомаркёры в молекулярной диагностике онкопатологий	Онкомаркёры в молекулярной диагностике онкопатологий	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
Тема 2.3: Теломераза в молекулярной диагностике онкопатологий	Теломераза в молекулярной диагностике онкопатологий	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1	
Тема 2.4: Изучение олигонуклеотидов, ингибирующих теломеразу и влияющих на звенья противоопухолев	Изучение олигонуклеотидов, ингибирующих теломеразу и влияющих на звенья противоопухолев	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1	
Биоинформатика	Раздел 1: Использование универсальных и специализированных языков программирования для статистического анализа медико-биологических данных Тема 1.1: Структура и назначение языка R. Базовые типы данных, синтаксис операторов. Операторы графического вывода. Тема 1.2: Использование	Формализация и структурирование медико-биологических данных. Постановка цели и задач анализа. Использование справочной	ОК-1; ОК-5 ОК-1; ОК-5



<p>возможностей языка R для статистического и математического анализа данных. Операции над матрицами, использование этого аппарата для анализа динамических систем.</p>	<p>литературы для выяснения возможностей использования языка R для решения профессиональных задач.</p>	
<p>Тема 1.3: Языки программирования C# и VB.Net. Типы данных, область видимости и время существования переменных. Пользовательские типы данных. Операторы языка. Особенности программирования под Windows: события, свойства и методы.</p>	<p>Типы данных, область видимости и время существования переменных. Пользовательские типы данных. Операторы языка. Особенности программирования под Windows: события, свойства и методы.</p>	ОК-1; ОК-5
<p>Тема 1.4: Практическая работа в среде пакета статистических программ SPSS. Сохранение и модификация выполняемых процедур как команд на встроенном языке программирования. Запуск программ на выполнение. Пакетное выполнение.</p>	<p>Расширение возможностей статистического анализа данных в среде SPSS за счет использования внутренних языков программирования. Возможности языка R для статистического анализа данных. Некоторые возможности языка R для математического анализа поведения медико-биологических систем.</p>	ОПК-5; ПК-1; ПК-10
<p>Тема 1.5: Основы практической работы в языке R. Рабочая среда языка, справочная система. Базовые типы данных. Переменные и операторы. Работа с векторами. Ввод, чтение и сохранение таблиц с данными. Библиотеки, загрузка библиотек.</p>	<p>Использование справочной литературы для выяснения возможностей использования языка R для решения профессиональных задач.</p>	ОПК-5; ОК-1; ОК-5
<p>Тема 1.6: Операторы языка R. Арифметические и логические выражения. Условные операторы, операторы цикла. Базовые функции. Использование функций для проведения расчетов.</p>	<p>Использование справочной литературы для выяснения возможностей использования языка R для решения профессиональных задач.</p>	ОК-1; ОК-5
<p>Тема 1.7: Матрицы. Использование языка R для проведения математических расчетов. Создание матриц. Операции над матрицами. Решение системы линейных уравнений. Вычисление собственных значений матрицы и анализ особых точек системы дифференциальных уравнений.</p>	<p>Создание матриц. Операции над матрицами. Решение системы линейных уравнений. Вычисление собственных значений матрицы и анализ особых точек системы дифференциальных уравнений</p>	ОПК-5; ПК-1; ПК-10
<p>Тема 1.8: Функции статистического анализа языка R. Статистический анализ данных в</p>	<p>Использование справочной литературы для выяснения возможностей использования языка</p>	ОПК-5; ПК-1; ПК-10; ОК-1; ОК-5



	<p>среде языка R.</p> <p>Тема 1.9: Графика в языке R. Функции формирования графического представления данных в среде языка R.</p> <p>Тема 1.10: Visual Studio, языки C# и VB.Net. Синтаксис, типы данных, область видимости и время существования переменных. Выполнимые операторы. Использование для проведения простейших расчетов</p> <p>Тема 1.11: Visual Studio, работа с файловой системой, ввод/вывод данных. Использование элементов управления типа label и textbox для ввода и вывода данных. Связь программ с базами данных, использование их для ввода/вывода. Средства работы с файловой системой. Средства чтения и записи текстовых и байтовых файлов.</p> <p>Тема 1.12: Lecture 1. Introduction to computer science, information technologies. Information in medicine, presentation of information for automated processing</p>	<p>R для решения профессиональных задач.</p> <p>Возможности языка R для статистического анализа данных. Некоторые возможности языка R для математического анализа поведения медико-биологических систем.</p> <p>Типы данных, область видимости и время существования переменных. Пользовательские типы данных. Операторы языка. Особенности программирования под Windows: события, свойства и методы.</p> <p>Использование элементов управления типа label и textbox для ввода и вывода данных. Связь программ с базами данных, использование их для ввода/вывода. Средства работы с файловой системой. Средства чтения и записи текстовых и байтовых файлов.</p> <p>Строковые переменные и массивы символов. Операции над строковыми переменными. Преобразование строковых данных в числовые и обратно.</p>	<p>ОПК-5; ПК-1; ПК-10; ОК-1; ОК-5</p>
<p>Биоинженерия</p>	<p>Раздел 1: Основные приемы генной инженерии</p> <p>Тема 1.1: Предмет, задачи, методы и основные направления биоинженерии</p> <p>Тема 1.2: Векторы: требования, виды, основные элементы</p> <p>Тема 1.3: Редактирование генома</p> <p>Тема 1.4: Ферменты, используемые в генной инженерии</p>	<p>Предмет, задачи, методы и основные направления биоинженерии: генная инженерия, белковая инженерия, клеточная инженерия, тканевая инженерия.</p> <p>Векторы. Векторы по профилю использования. Основные требования к вектору. История создания векторов.</p> <p>Редактирование генома: нуклеазы с цинковыми пальцами, TALE-нуклеазы, нуклеазы CRISPR-систем.</p> <p>Ферменты, используемые в генной инженерии и их применение: рестриктазы, лигазы, ДНК- и РНК-полимеразы.</p>	<p>ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13</p>



Тема 1.5: Применение метода ПЦР в генной инженерии. Изменение последовательностей ДНК с помощью мутагенеза	Применение метода ПЦР в генной инженерии. Изменение последовательностей ДНК с помощью мутагенеза. Введение в ДНК функциональных элементов.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.6: Конструирование рекомбинантных ДНК. Способы введения чужеродной ДНК в клетки. Получение рекомбинантных белков	Конструирование рекомбинантных ДНК. Способы введения чужеродной ДНК в клетки. Организация регуляторных участков вектора экспрессии. Получение рекомбинантных белков.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 1.7: Создание библиотек генов и их скрининг: основные этапы клонирования, создание библиотек на основе к ДНК, клонирование геномной ДНК	Создание библиотек генов. Основные этапы клонирования. Выбор источника ДНК для клонирования. Создание библиотек на основе к ДНК. Клонирование геномной ДНК. Скрининг библиотек генов.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Раздел 2: Млекопитающие как объект генной инженерии и биотехнологии		
Тема 2.1: Генная терапия: заместительная, корректирующая; ex vivo, in vivo	История генной терапии. Генная терапия: заместительная, корректирующая; ex vivo, in vivo.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.2: РНК-интерференция. Использование механизма РНК-интерференции в генной терапии	РНК-интерференция. Биогенез эндогенной микроРНК в эукариотической клетке. Использование механизма РНК-интерференции в генной терапии. Искусственные микроРНК.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.3: Экспрессия трансгенов в клетках млекопитающих	Экспрессия трансгенов в клетках млекопитающих. Временная и стабильная экспрессия трансгенов.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.4: Трансгенные животные: основные направления использования, основные методы получения трансгенных организмов	Общая схема получения трансгенных животных. Основные направления использования трансгенных животных. Основные методы получения трансгенных животных.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.5: Генная терапия. Основные типы систем доставки генов, используемых в генной терапии. Генная терапия моногенных заболеваний, рака, вирусных инфекций	Генная терапия. Стратегии доставки трансгена: вирусные и невирусные системы доставки. Генная терапия моногенных заболеваний, рака, вирусных инфекций.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.6: Генно-инженерные вакцины	Генно-инженерные вакцины: виды, принципы получения.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Тема 2.7: Клонирование животных	Клонирование животных: основные стадии, использование клонирования и его ограничения.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13



Нейродегенеративные нарушения и современные методы терапии	Раздел 1: Молекулярные механизмы нейродегенеративных нарушений при инсульте мозга		
	Тема 1.1: Молекулярные механизмы патологических процессов при нарушении снабжения кислородом тканей мозга	Молекулярные механизмы патологических процессов при нарушении снабжения кислородом мозга	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.2: Постишемическая цитотоксичность и окислительный стресс в результате ишемии-реперфузии	Постишемическая цитотоксичность и окислительный стресс в результате ишемии-реперфузии	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.3: Терапевтические подходы к лечению последствий ишемического повреждения мозга. Часть 1	Терапевтические подходы к лечению последствий ишемического повреждения мозга. Часть 1	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.4: Терапевтические подходы к лечению последствий ишемического повреждения мозга. Часть 1	Терапевтические подходы к лечению последствий ишемического повреждения мозга. Часть 1	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Раздел 2: Терапевтические способы коррекции последствий нейродегенеративных нарушений в постинсульте		
	Тема 2.1: Антикоагуляционная терапия Тромболизис (tPA) и тромбэкстракция	Антикоагуляционная терапия Тромболизис (tPA) и тромбэкстракция	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 2.2: Терапия стволовыми клетками	Терапия стволовыми клетками	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 2.3: Комбинированное применение стволовых клеток и физиологически активных веществ.	Комбинированное применение стволовых клеток и физиологически активных веществ.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 2.4: Комбинированное применение стволовых клеток и физиологически активных веществ.	Комбинированное применение стволовых клеток и физиологически активных веществ.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Раздел 3: Молекулярные механизмы патогенеза болезни Альцгеймера		
	Тема 3.1: Роль генетических факторов в риске развития болезни Альцгеймера	Роль генетических факторов в риске развития болезни Альцгеймера	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 3.2: Этапы образования амилоида и молекулярные механизмы развития нарушений функций нейронов.	Этапы образования амилоида и молекулярные механизмы развития нарушений функций нейронов.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 3.3: Связь образования амилоида с окислительным стрессом	Связь образования амилоида с окислительным стрессом	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
Тема 3.4: Связь образования	Связь образования амилоида с	ПК-2; ПК-5;	



	амилоида с окислительным стрессом	окислительным стрессом	ПК-12; ПК-13; ОК-1
Создание наноконструкций для доставки таргетных препаратов	Раздел 1: Получение наноматериалов и наноструктур		
	Тема 1.1: Типы наноструктур и наноматериалов	Типы наноструктур и наноматериалов	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.2: Способы получения наноструктур	Способы получения наноструктур	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 1.3: Биосовместимость наноструктур для систем доставки лекарств	Биосовместимость наноструктур для систем доставки лекарств	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Раздел 2: Физико-химические методы исследования процессов и материалов в нанотехнологии		
	Тема 2.1: Современные аналитические инструменты для изучения строения и свойств наноматериалов	Современные аналитические инструменты для изучения строения и свойств наноматериалов	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 2.2: Физико-химические свойства систем доставки лекарств	Физико-химические свойства систем доставки лекарств	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 2.3: Спектральные методы изучения молекулярных и наноразмерных объектов и структур	Спектральные методы изучения молекулярных и наноразмерных объектов и структур	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Раздел 3: Нанотехнологии для транспорта лекарственных препаратов		
	Тема 3.1: Разработка наносистем для доставки лекарств в организме	Разработка наносистем для доставки лекарств в организме	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 3.2: Транспорт через биологические барьеры	Транспорт через биологические барьеры	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Тема 3.3: Таргетированная доставка активных субстанций, подходы и решения	Таргетированная доставка активных субстанций, подходы и решения	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
	Раздел 4: Визуализации биологических процессов		
Тема 4.1: Люминесценция и флуоресценция	Люминесценция и флуоресценция	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1	
Тема 4.2: Радиоактивные метки	Радиоактивные метки	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13;	



	Тема 4.3: Электронная микроскопия	Электронная микроскопия	ОК-1 ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1
Прикладная физическая культура и спорт	Раздел 1: Общая физическая подготовка		
	Тема 1.1: Общая физическая подготовка, способствующая развитию скоростных и скоростно-силовых способностей.	Упражнения с эспандерами, упражнения со скакалкой, упражнения с отягощениями, упражнения в парах на сопротивление.	ПК-8; ОК-6
	Тема 1.2: Общая физическая подготовка, способствующая развитию координационных способностей.	Сложные координационные прыжковые упражнения (разноплановые работы рук и ног, прыжки через скамейку, скакалку); упражнения на баланс.	ПК-8; ОК-6
	Тема 1.3: Общая физическая подготовка, способствующая развитию силовой выносливости.	Упражнения силовой выносливости рук, спины, ног методом круговой тренировки; силовые комплексы.	ПК-8; ОК-6
	Раздел 2: Легкая атлетика		
	Тема 2.1: Высокий и низкий старт.	Положение бегуна на старте. Разновидности стартов в беге. Выполнение стартовых команд. Применение стартов на дистанции.	ПК-8; ОК-6
	Тема 2.2: 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.	ПК-8; ОК-6
	Тема 2.3: Эстафетный бег.	Виды эстафетного бега. Основные способы передачи эстафеты: передача эстафеты на месте, при ходьбе и в беге с небольшой скоростью.	ПК-8; ОК-6
Тема 2.4: 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.	ПК-8; ОК-6	
Тема 2.5: Прыжок в длину с места.	Фазы прыжка: толчок, полет, приземление.	ПК-8; ОК-6	
Тема 2.6: Прыжок в длину с разбега.	Фазы прыжка: разбег, толчок, полет, приземление. Способы	ПК-8; ОК-6	



	прыжка: «согнув ноги», «прогнувшись».	
Раздел 3: Спортивные игры (волейбол)		
Тема 3.1: 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.	ПК-8; ОК-6
Тема 3.2: 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.	ПК-8; ОК-6
Тема 3.3: 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.	ПК-8; ОК-6
Тема 3.4: Нападающий удар.	Ударные движения по мячу, разбег, выход под мяч; удары с переводом в разные стороны; обманный удар.	ПК-8; ОК-6
Тема 3.5: Блок.	Выбор места, постановка стоп, кистей. Перемещения вдоль сетки при блокировании. Индивидуальные и групповые блокирования.	ПК-8; ОК-6
Тема 3.6: Тактическая подготовка.	Отработка тактических взаимодействий игроков в той или иной ситуации на площадке.	ПК-8; ОК-6
Раздел 4: Спортивные игры (баскетбол)		
Тема 4.1: Владение мячом.	Упражнения на ловкость и координацию: подбрасывания мяча и ловля в прыжке; перемещения, пробросы, перехват мяча разными способами.	ПК-8; ОК-6
Тема 4.2: Ведения мяча (дриблинг).	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.	ПК-8; ОК-6
Тема 4.3: Передачи (пас) и ловля мяча.	Передачи мяча в парах: по воздуху, с отскоком от пола, с движением через всю площадку (с увеличением скорости); передача	ПК-8; ОК-6



Тема 4.4: Комбинационные действия защиты и нападения.	мяча в тройках через центрального игрока. Ловля мяча: одной/двумя руками, из-за спины, в прыжке, в защитной стойке.	ПК-8; ОК-6
Тема 4.5: Броски в прыжке с дистанции.	Зонная и личная защита. Способы защиты. Действия игрока в нападении. 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.	ПК-8; ОК-6
Раздел 5: Спортивные игры (футбол)		
Тема 5.1: 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 полулета, головой.	ПК-8; ОК-6
Тема 5.2: Приемы (остановки) мяча.	Остановки мяча стопой, бедром, туловищем, головой.	ПК-8; ОК-6
Тема 5.3: 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».	ПК-8; ОК-6
Тема 5.4: Отбор мяча.	Отбор мяча: полный и не полный. Приемы мяча: ударом ногой, остановка ногой, толчком плеча. Способы отбора: в выпаде и подкате.	ПК-8; ОК-6
Раздел 6: Плавание		
Тема 6.1: Освоение с водой.	Физические свойства воды, задержка дыхания, выдох в воду, всплытие, принятие и удержание безопорного положения в воде, скольжение в безопорном положении.	ПК-8; ОК-6
Тема 6.2: Кроль на груди.	Положение тела, дыхание, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании кролем на груди.	ПК-8; ОК-6
Тема 6.3: Кроль на спине.	Положение тела, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании кролем на спине.	ПК-8; ОК-6



Тема 6.4: Брасс.	Положение тела, дыхание, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании брассом на груди.	ПК-8; ОК-6
Тема 6.5: Баттерфляй.	Положение тела, дыхание, движения ногами, движения руками, согласованность движений. Старты и повороты при плавании баттерфляем.	ПК-8; ОК-6
Тема 6.6: Прикладное плавание.	Облегченные способы плавания. Транспортировка предметов; спасение и транспортировка утопающих.¶¶	ПК-8; ОК-6
Раздел 7: Гимнастика (пилатес)		
Тема 7.1: Основные принципы.	Релаксация, концентрация, выравнивание, дыхание, центрирование, координация, плавность движений, выносливость.	ПК-8; ОК-6
Тема 7.2: Базовые упражнения.	Силовой пояс, стабилизация лопаток, натяжение и укрепление, упражнения у стены, гибкий позвоночник, увеличение нагрузки, разрядка.	ПК-8; ОК-6
Тема 7.3: Комплексы упражнений для групп с различными уровнями подготовленности.	Уровни подготовленности: базовый, средний, продвинутый.	ПК-8; ОК-6
Раздел 8: Гимнастика (шейпинг)		
Тема 8.1: Упражнения на все группы мышц.	Основные: мышцы бедра (передняя, задняя, внутренняя, боковая), мышцы брюшного пресса (верхнего, нижнего, косые мышцы живота). Дополнительные: ягодичные мышцы, мышцы брюшного пресса, мышцы плечевого пояса, мышцы спины.	ПК-8; ОК-6
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.	ПК-8; ОК-6
Тема 9.2: Упражнения для бицепсов.	Сгибание рук с гантелями (стоя, сидя): хват снизу, сверху, параллельно, одной рукой, с опорой локтя в колено, попеременно; хват ладонями внутрь, вперед.	ПК-8; ОК-6
Тема 9.3: Упражнения на трицепсы.	Выпрямление руки вверх с	ПК-8; ОК-6



	Тема 9.4: Мышцы спины.	гантелью (стоя, сидя); выпрямление рук лежа на скамье; выпрямление одной руки (поочередно) назад в наклоне. Тяга гантели к поясу в наклоне; отведение гантелей назад-вверх в наклоне (имитация гребка); лежа животом на скамье тяга гантелей вверх до сгибания рук.	ПК-8; ОК-6
	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.	ПК-8; ОК-6
	Тема 9.6: Мышцы живота.	Подъем туловища из положения лежа, руки с гантелей 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.	ПК-8; ОК-6
	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.	ПК-8; ОК-6
	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.	ПК-8; ОК-6
	Раздел 10: Гимнастика (стретчинг) Тема 10.1: Стретчинг	Разновидности упражнений на растягивание. Выполнение упражнений из различных исходных положений для суставов и мышц.	ПК-8; ОК-6
Практики:			
Практика по получению первичных профессиональ ных умений и навыков "Биологическая "	Раздел 1: Беспозвоночные животные Тема 1.1: Беспозвоночные	Беспозвоночные играющие роль в	ОК-1



	имеющие медицинское значение Раздел 2: Позвоночные животные Тема 2.1: Позвоночные играющие важную роль в медицине	медицинской паразитологии многообразие экологических групп обитателей природы, имеющих значение в медицине. Их морфологические и физиологические адаптации	ОК-1
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков "Биохимическая"	Раздел 1: Получение первичных профессиональных умений и навыков		
	Тема 1.1: Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности; тест по технике безопасности; подготовка индивидуального плана практики, в соответствии с заданием руководителя практики.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10
	Тема 1.2: Основной этап	Лабораторное оборудование и контрольно-измерительные приборы химической/биохимической лаборатории. Освоение лабораторного оборудования, приборов и методик, используемых при выполнении биохимических исследований, получение профессиональных умений и навыков в эксплуатации лабораторного оборудования и приборов, выполнении индивидуальных заданий. Изучение нормативно-технической документации.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10
	Тема 1.3: Заключительный этап	Подготовка отчёта по практике; защита отчёта.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков "Лабораторно-диагностические исследования"	Раздел 1: Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований		
	Тема 1.1: Выполнение правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований. Знакомство	Выполнение правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10



<p>студентов с целью и задачами производственной практики. Техника безопасности во время проведения практики. Знакомство с организационной структурой лабораторной службы, правовыми аспектами лабораторной службы</p> <p>Тема 1.2: Получение и подготовка биоматериала для исследования</p>	<p>Современные представления о структуре лабораторной службы. Организация работы в КДЛ. Материально-техническое оснащение КДЛ. Спектр лабораторных исследований, выполняемых КДЛ. Ведение документации в КДЛ.</p>	<p>ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10</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>Определение цвета, прозрачности, относительной плотности, реакция мочи, рН. Микроскопия осадка. Работа на анализаторах мочи.</p> <p>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>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>ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10</p>
<p>Раздел 3: Выполнение гематологических исследований</p> <p>Тема 3.1: Общий анализ крови. Автоматизированное исследование клеток крови, работа на гематологических анализаторах</p> <p>Тема 3.2: Приготовление и окраска мазка крови. Микроскопия мазка крови с подсчетом лейкоцитарной формулы</p>	<p>Эритроцитарные параметры. Ретикулоцитарные параметры. Тромбоцитарные параметры. Лейкоцитарные параметры. Подсчет лейкоцитарной формулы.</p> <p>Лейкоцитоз и лейкопения. Нейтрофилез и нейтропения. Эозинофилия и эозинопения. Базофилия. Моноцитоз и моноцитопения. Лимфоцитоз и лимфоцитопения. Эритроцитоз и</p>	<p>ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10</p> <p>ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10</p>



Тема 4.3: Электрофорез ДНК	Электрофорез ДНК	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Раздел 5: Методические подходы к молекулярной диагностике коронавирусной инфекции		
Тема 5.1: Молекулярные основы диагностики коронавирусной инфекции	Молекулярные основы диагностики коронавирусной инфекции	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.2: Методы инструментальной диагностики коронавирусной инфекции	Методы инструментальной диагностики коронавирусной инфекции	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.3: Молекулярные основы патогенеза заболевания при инфицировании Covid 19.	Молекулярные основы патогенеза заболевания при инфицировании Covid 19.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.4: Использование методов ПЦР для анализа генома вируса SARS CoV2	Использование методов ПЦР для анализа генома вируса SARS CoV2	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.5: Специфичность и чувствительность тест-систем, применяемых в диагностике коронавирусной ин	Специфичность и чувствительность тест-систем, применяемых в диагностике коронавирусной ин	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.6: Иммунологические подходы к выявлению SARS CoV2. Специфичность и чувствительность анализа п	Иммунологические подходы к выявлению SARS CoV2. Специфичность и чувствительность анализа п	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Раздел 6: Возможные механизмы паталогического воздействия SARS CoV2 на организм человека		
Тема 6.1: Механизмы проникновения SARS CoV2 в клетки. Строение S белка вируса	Механизмы проникновения SARS CoV2 в клетки. Строение S белка вируса	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.2: Распределение ACE2 рецептора по тканям и в легких. Возможные ко-рецепторы ACE2, способству	Распределение ACE2 рецептора по тканям и в легких. Возможные ко-рецепторы ACE2, способству	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.3: Распределение SARS CoV2 по органам и тканям в сравнительном количественном аспекте	Распределение SARS CoV2 по органам и тканям в сравнительном количественном аспекте	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.4: Механизм размножения вируса SARS CoV2 в клетке. Строение генома вируса.	Механизм размножения вируса SARS CoV2 в клетке. Строение генома вируса.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Раздел 7: Фармацевтические препараты, снижающие активное воздействие коронавируса на организм и меха		
Тема 7.1: Фармацевтические препараты, снижающие активное воздействие коронавируса на организм и меха	Фармацевтические препараты, снижающие активное воздействие коронавируса на организм и механизмы их действия	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13



Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности "Биохимическая"	Раздел 1: Организационная структура лабораторной службы и ее правовые аспекты. Материально-техническое оснащение КДЛ. Санитарно-противоэпидемический режим.		
	Тема 1.1: Знакомство студентов с целью и задачами производственной практики. Техника безопасности во время проведения практики. Знакомство с организационной структурой лабораторной службы, правовыми аспектами лабораторной службы	Знакомство студентов с целью и задачами производственной практики. Техника безопасности во время проведения практики. Знакомство с организационной структурой лабораторной службы, правовыми аспектами лабораторной службы	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
	Тема 1.2: Знакомство с подразделениями клиничко-диагностической лаборатории. Особенности профиля работы и оснащения отделов КДЛ ЛПУ. Схема движения исследуемого материала. Лабораторная информационная система (ЛИС)	Знакомство с подразделениями клиничко-диагностической лаборатории. Особенности профиля работы и оснащения отделов КДЛ ЛПУ. Схема движения исследуемого материала. Лабораторная информационная система (ЛИС)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
	Тема 1.3: Организация рабочих мест, санитарно-противоэпидемический режим и техника безопасности в КДЛ. Организация рабочих мест персонала для обеспечения безопасной работы в лаборатории. Техника безопасности при работе с оборудованием и реактивами. Санэпидрежим в лаборатории.	Организация рабочих мест, санитарно-противоэпидемический режим и техника безопасности в КДЛ. Организация рабочих мест персонала для обеспечения безопасной работы в лаборатории. Техника безопасности при работе с оборудованием и реактивами. Санэпидрежим в лаборатории.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
	Раздел 2: Общие принципы и составные части в биохимических исследованиях. Место аналитических процедур в биохимических исследованиях		
	Тема 2.1: Основные метрологические аналитической процедуры	Основные метрологические аналитической процедуры.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
	Тема 2.2: Специфические особенности анализа биологических проб	Специфические особенности анализа биологических проб.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 2.3: Аналитический процесс, уровни его реализации. Стадии проведения биохимического анализа	Аналитический процесс, уровни его реализации. Стадии проведения биохимического анализа.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3	
Тема 2.4: Получение и подготовка	Получение и подготовка	ПК-4; ПК-5;	



биологических образцов для исследования. Получение образца для анализа, правила отбора клинических биологических проб, особенности их хранения.	биологических образцов для исследования. Получение образца для анализа, правила отбора клинических биологических проб, особенности их хранения.	ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Раздел 3: Современные технологии лабораторных исследований, применяемые для проведения биохимических исследований		
Тема 3.1: Спектроскопия: определение, теоретические основы, принципы классификации	Спектроскопия: определение, теоретические основы, принципы классификации.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 3.2: Электрофоретические методы исследования, принципы количественного определения веществ после электрофоретического разделения.	Электрофоретические методы исследования, принципы количественного определения веществ после электрофоретического разделения.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 3.3: Электрохимические измерения в биохимии. Потенциометрия. Кондуктометрия. Ионметрия. Общие принципы метода.	Электрохимические измерения в биохимии. Потенциометрия. Кондуктометрия. Ионметрия. Общие принципы метода.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 3.4: Хроматографические методы: общие принципы, теоретические основы.	Хроматографические методы: общие принципы, теоретические основы.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 3.5: Методы исследования с использованием твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА). Принцип метода. Разновидности проведения анализа – сэндвич, конкурентный, стрептавидин-биотиновая метка, анализ на целлюлозных дисках. Требования материалу для исследования.	Методы исследования с использованием твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА). Принцип метода. Разновидности проведения анализа – сэндвич, конкурентный, стрептавидин-биотиновая метка, анализ на целлюлозных дисках. Требования материалу для исследования.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 3.6: Виды исследования с использованием иммунохемилюминесценции. Принцип метода ИХЛ. Разновидности и особенности приборов для проведения анализа. Требования к материалу для исследования.	Виды исследования с использованием иммунохемилюминесценции. Принцип метода ИХЛ. Разновидности и особенности приборов для проведения анализа. Требования к материалу для исследования.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 3.7: «Проточная цитометрия». Методы исследования с использованием проточной цитометрии. Принцип. Разновидности и особенности приборов для проведения анализа. Требования к материалу для исследования.	«Проточная цитометрия». Методы исследования с использованием проточной цитометрии. Принцип. Разновидности и особенности приборов для проведения анализа. Требования к материалу для исследования.	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3
Тема 3.8: «ПЦР» Методы исследования с использованием	«ПЦР» Методы исследования с использованием полимеразной	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10;



	<p>полимеразной цепной реакции. Принцип метода. Разновидности проведения анализа: Реал-тайм ПЦР, ПЦР с детекцией продуктов амплификации в геле. Требования к материалу для исследования.</p> <p>Раздел 4: Контроль качества лабораторных исследований</p> <p>Тема 4.1: Организация контроля качества лабораторных исследований. Средства и методы контроля качества.</p> <p>Тема 4.2: Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей. Классификация ошибок. Стандартизация преаналитической и аналитической фазы лабораторных исследований.</p> <p>Тема 4.3: Разработка схемы постановки и проведения эксперимента по контролю качества лабораторного исследования. Освоение приёмов разработки схем постановки и проведения эксперимента по контролю качества лабораторного исследования.</p> <p>Тема 4.4: Освоить методы внутрилабораторного контроля качества для выбранного метода лабораторного исследования. Описать методику освоенных лабораторных исследований, перечень определяемых показателей. Описать методы внутрилабораторного контроля качества для этого метода. Приложить протоколы выполненных исследований с анализом полученных результатов.</p>	<p>цепной реакции. Принцип метода. Разновидности проведения анализа: Реал-тайм ПЦР, ПЦР с детекцией продуктов амплификации в геле. Требования к материалу для исследования.</p> <p>Организация контроля качества лабораторных исследований. Средства и методы контроля качества.</p> <p>Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей. Классификация ошибок. Стандартизация преаналитической и аналитической фазы лабораторных исследований.</p> <p>Разработка схемы постановки и проведения эксперимента по контролю качества лабораторного исследования. Освоение приёмов разработки схем постановки и проведения эксперимента по контролю качества лабораторного исследования.</p> <p>Освоить методы внутрилабораторного контроля качества для выбранного метода лабораторного исследования. Описать методику освоенных лабораторных исследований, перечень определяемых показателей. Описать методы внутрилабораторного контроля качества для этого метода. Приложить протоколы выполненных исследований с анализом полученных результатов.</p>	<p>ОК-2; ОК-3</p> <p>ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ОК-2; ОК-3</p>
<p>Научно-исследовательская работа</p>	<p>Раздел 1: Методы выделения и определения состава биомакромолекул</p> <p>Тема 1.1: Иммунохимические и иммуноферментные методы</p> <p>Тема 1.2: Электрофоретический и хроматографические методы разделения биомолекул</p> <p>Тема 1.3: Спектроскопия, ядерно-магнитный резонанс, рентгеноструктурный анализ.</p>	<p>Иммунохимические и иммуноферментные методы</p> <p>Электрофоретический и хроматографические методы разделения биомолекул</p> <p>Спектроскопия, ядерно-магнитный резонанс, рентгеноструктурный анализ.</p>	<p>ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p> <p>ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ОК-1</p>



журналы и др.).		
Тема 2.3: Поиск источников в научных кругах – экспертов по теме работы.	Поиск источников в научных кругах – экспертов по теме работы.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 2.4: Изучение актуальных научных статей в иностранных журналах.	Изучение актуальных научных статей в иностранных журналах.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 2.5: Обучение правилам составления списка литературы при написании научных работ.	Обучение правилам составления списка литературы при написании научных работ.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Раздел 3: Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования		
Тема 3.1: .Выбор необходимых современных методов.	Выбор необходимых современных методов.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 3.2: Выбор необходимого оборудования	Выбор необходимого оборудования	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 3.3: Определение перечня реагентов, реактивов и т.д	Определение перечня реагентов, реактивов и т.д	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 3.4: Ознакомление с правилами использования оборудования и отработка методических навыков.	Ознакомление с правилами использования оборудования и отработка методических навыков.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 3.5: Составление поэтапного плана экспериментального исследования.	Составление поэтапного плана экспериментального исследования.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Раздел 4: Набор материала и проведение исследований		
Тема 4.1: Выбор источников материала	Выбор источников материала	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 4.2: Освоение методов обработки исследуемого материала	Освоение методов обработки исследуемого материала	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 4.3: Обеспечение условий хранения биологического материала.	Обеспечение условий хранения биологического материала.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 4.4: Учёт исходных данных о каждой пробе материала	Учёт исходных данных о каждой пробе материала	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 4.5: Формирование архива данных о собранных пробах	Формирование архива данных о собранных пробах	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 4.6: Проведение исследования	Проведение исследования	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 4.7: Оценка предварительных результатов	Оценка предварительных результатов	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Раздел 5: Анализ полученных результатов и их статистическая обработка		
Тема 5.1: Определение критериев для создания групп	Определение критериев для создания групп	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13



Тема 5.2: Выбор адекватного метода статистической	Выбор адекватного метода статистической	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.3: Освоение выбранного метода статистической обработки данных	Освоение выбранного метода статистической обработки данных	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.4: Статистическая обработка данных	Статистическая обработка данных	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.5: Проведение корреляционного анализа полученных данных.	Проведение корреляционного анализа полученных данных.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 5.6: Формлировка выводов на основе полученных данных	Формлировка выводов на основе полученных данных	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Раздел 6: Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.		
Тема 6.1: Подготовка финального варианта дипломной работы	Подготовка финального варианта дипломной работы	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.2: Получение рецензий 2 экспертов по теме работы	Получение рецензий 2 экспертов по теме работы	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.3: Исправление недочетов, учет замечаний.	Исправление недочетов, учет замечаний.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.4: Иллюстрация полученных данных (таблицы, графики, картинки и др.).	Иллюстрация полученных данных (таблицы, графики, картинки и др.).	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.5: Подготовка выступления для защиты дипломной работы.	Подготовка выступления для защиты дипломной работы.	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Тема 6.6: Подготовка презентации результатов исследования	Подготовка презентации результатов исследования	ПК-2; ПК-5; ПК-12; ПК-13

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

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