

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Клиническая гематология**

по направлению 06.03.01 – Биология

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины:

формирование представлений о системе крови, морфологических, цито-, биохимических и функциональных особенностях клеток крови, методах исследования периферической крови, костного мозга, системы гемостаза, о причинах и механизмах развития болезней системы крови.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучить строение и функции системы крови, схему и основы регуляции кроветворения, кинетику, морфологические, цито-, биохимические и функциональные особенности клеток крови.
2. Освоить методы исследования периферической крови, костного мозга, системы гемостаза.
3. Научиться дифференцировать клетки крови и костного мозга здоровых людей и лабораторных животных по морфологическим признакам.
4. Изучить механизмы и методы исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови.
5. Изучить этиологию, патогенез, особенности клинико-лабораторной картины анемий, эритроцитозов, лейкоцитозов.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1. Дисциплины (модули) основной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к дисциплинам по выбору вариативной части. Осваивается на 4 курсе, в 7 семестре.

Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение следующих дисциплин: основы автоматизации клинической лаборатории, лабораторные методы исследования в биологии, энзимология, большой практикум. Данная дисциплина является предшествующей для преддипломной практики.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Клиническая гематология» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных и общепрофессиональных компетенций:

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
ОПК-4 способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением	<b>Знать:</b> Структурную и функциональную организацию систему крови, механизмы и регуляции кроветворения, особенности морфологии, метаболизма и функции клеток крови, систему гемостаза в норме и при патологии, этиологию, патогенез, клинико-лабораторную картину анемий и лейкоцитозов, функциональное состояние сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, способы диагностики гематологических заболеваний, нарушений гемостаза. <b>Уметь:</b> Работать с микроскопом. Идентифицировать различные морфологические формы лейкоцитов

<p>основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	<p>периферической крови здорового человека и лабораторных животных. Различать ретикулоциты по степени зрелости. Распознавать морфологические формы тромбоцитов. Подсчитывать и анализировать лейкоцитарную формулу, ретикулоцитограмму, тромбоцитограмму, миелограмму. Определять абсолютное количество отдельных морфологических форм лейкоцитов. Вычислять эритроцитарные индексы, индекс ядерного сдвига нейтрофилов (по Шиллингу). Дифференцировать регенеративные и дегенеративные патологические формы эритроцитов и лейкоцитов. Дифференцировать анемию по морфологической картине крови и костного мозга. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики гематологических заболеваний.</p> <p><b>Владеть:</b> Подготовки предметных стекол. Взятия крови и костного мозга у лабораторных мышей. Приготовления, фиксации и окраски мазков периферической крови. Подсчета эритроцитов в счетной камере Горяева. Исследования содержания гемоглобина гемиглобинцианидным методом. Определения гематокрита. Определения диаметра эритроцитов в мазке крови прямым микроскопическим методом. Построения эритроцитометрической кривой (кривой Прайс-Джонса). Изготовления прижизненно окрашенных препаратов крови для подсчета ретикулоцитов. Подсчета ретикулоцитов. Оценки реакции оседания эритроцитов микрометодом Панченкова. Измерения осмотической резистентности эритроцитов методом Идельсона и микроскопическим методом Яновского. Подсчета общего количества лейкоцитов (ОКЛ) в счетной камере Горяева. Подсчета лейкоцитарной формулы в окрашенных мазках периферической крови. Приготовления, фиксации и окраски мазков периферической крови для подсчета тромбоцитов. Подсчета тромбоцитов в мазке периферической крови по методу Фонио и в счетной камере Горяева.</p>
<p>ОПК-5 способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности</p>	<p><b>Знать:</b> Принципы клеточной организации биологических объектов, биофизические и биохимические основы мембранных процессов и молекулярные механизмы жизнедеятельности. Особенности морфофункциональных взаимосвязей между органами на тканевом уровне их организации, молекулярные механизмы транспорта веществ, дыхания, обмена веществ и энергии</p> <p><b>Уметь:</b> Самостоятельно организовывать проведение морфометрических исследований и измерений элементов системы крови.</p> <p>Определять на микропрепаратах изучаемые структуры, детали клеточного строения тканей и органов, правильно называть соответствующие структуры.</p> <p><b>Владеть:</b> Основными методами микроскопирования объектов; Методами сравнения структур организма и установления биологических особенностей специфики организации клеток, постклеточных структур, тканей, органов; Способами (методиками) идентификации клеток, постклеточных структур,</p>

	тканей и частей органов
ПК-1 способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	<p><b>Знать:</b> основные подходы к самоорганизации рабочего места биолога, устройство светового микроскопа и правила работы с ним; сущность методов световой микроскопии: в проходящем свете; необходимый перечень оборудования клинично-диагностической лаборатории</p> <p><b>Уметь:</b> эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских, лабораторных работ;</p> <p>организовать самостоятельную работу с макро- и микропрепаратами и представлять результаты наблюдений в виде схем, рисунков, описаний; определять на микропрепаратах изучаемые структуры, детали клеточного строения тканей и органов, организмы, правильно называть соответствующие структуры; самостоятельно организовывать проведение морфометрических исследований и измерений; приготовить макро- и микропрепараты для последующего изучения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с современным оборудованием КДЛ; микроскопической техникой, компьютерной техникой; методами сравнения структур организма и установления биологических особенностей специфики организации клеток, постклеточных структур, тканей, органов; способами идентификации клеток, постклеточных структур</p>
ПК-4 Способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.	<p><b>Знать:</b> Методологические основания главных направлений современной биологии; методологический инструментарий конкретно-научных дисциплин, основываясь на исторической логике развития научных знаний; основные методы обработки биологической информации; полевые и лабораторные аналитические методы исследования биологических объектов.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать и применять на практике основные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и биологической информации; использовать естественнонаучные методы в различных видах профессиональной и социальной деятельности; создавать информационные объекты сложной структуры; работать с базами данных в компьютерных сетях.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и принципами научно-исследовательской деятельности на уровне требований современной биологической науки; культурой мышления и навыками оформления результатов мыслительной деятельности.</p>

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

#### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: процессе обучения используются традиционные образовательные технологии (лекции, лабораторные, практические работы) и активные инновационные образовательные технологии, такие как семинары в диалоговом режиме применяется в основном при обсуждении выступлений студентов с сообщением, групповой разбор результатов контрольных и практических или лабораторных работ.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: письменный ответ на вопрос, составление глоссария, составление конспектов материалов и обзоров по изучаемым темам, самостоятельное изучение частных вопросов.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование, собеседование.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен.