

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
фундаментальной медицины
МГУ имени М.В. Ломоносова
академик РАН, профессор
В.А. Ткачук
« ____ » _____ 2020 г.

ПРОГРАММА
курса по выбору

Биофизические основы лабораторной диагностики

Москва – 2020

1. Цель реализации программы

Студенты, обучающиеся по специальности «Фармация» в ходе освоения курса в соответствии с учебным планом получают базовые знания по биофизическим основам лабораторной диагностики.

2. Формализованные результаты обучения

Выпускники программы в ходе освоения курса в соответствии с учебным планом улучшат владение следующими компетенциями:

универсальными: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК – 5(6));

общепрофессиональными: способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1); способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области фундаментальной медицины (ОПК-2); готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-3).

3. Содержание программы

Учебный план курса по выбору

«Биофизические основы лабораторной диагностики»

Категория слушателей – студенты, обучающиеся по специальности «Фармация».

Срок обучения – 36 академических часов, из них 28 аудиторных.

Форма обучения – очная.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практич. и лаборат. занятия
1	Лабораторная диагностика и доказательная медицина	8	8	
2	Диагностика системы гемостаза	6	6	
3	Диагностика состояния иммунной системы	6	6	
4	Общеклинические исследования	8	8	
Всего		28	28	
Итоговая аттестация			зачет	

Учебно-тематический план курса по выбору
«Биофизические основы лабораторной диагностики»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		
			лекции	практич. и лаборат. занятия	Самостоят работа
1	2	3	4	5	
1	Лабораторная диагностика и доказательная медицина	8	8		2
1.1	Введение в доказательную медицину	2	2		
1.2	Неопределенность измерения	2	2		
1.3	Теория принятия решений	2	2		
1.4	Проблемы референтных интервалов	2	2		
2.	Диагностика системы гемостаза	6	6		2
2.1	Физиология системы гемостаза	2	2		
2.2	Первичный сосудисто-тромбоцитарный гемостаз	2	2		
2.3	Вторичный коагуляционный гемостаз	2	2		
3.	Диагностика состояния иммунной системы	6	6		2
3.1	Иммунная система человека	2	2		
3.2	Оценка состояния неспецифического иммунитета	2	2		
3.3	Оценка состояния специфического иммунитета	2	2		
4.	Общеклинические исследования	8	8		2
4.1	Гематологический анализ	4	4		
4.2	Общеклинический анализ мочи	4	4		

3. Рекомендуемая литература:

1. Долгов В.В., «Клиническая лабораторная диагностика: Учебник в 2 т.», М.: Лабдиаг, 2017, 464 с.
2. Камышников В.С., «Методы клинических лабораторных исследований», М.: МЕДпресс, 2018, 736 с.
3. Блиндарь В.Н., «Гематологические методы исследования. Клиническое значение показателей крови: Руководство для врачей», М.: МИА изд., 2013, 96.
4. Дуткевич И.Г., «Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии)», М.: Фолиант, 2018, 272.

4. Материально-технические условия реализации программы

Лекции проводятся в учебных помещениях факультета фундаментальной медицины МГУ имени М.В. Ломоносова с использованием мультимедийного и демонстрационного оборудования.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Лекционный материал представлен в виде электронных презентаций.

6. Примерный список вопросов для проведения аттестации (зачета)

Раздел 1: Лабораторная диагностика и доказательная медицина

1. Основы доказательной медицины.
2. Случайные и систематические ошибки измерения.
3. Концепция неопределенности
4. Нормальное распределение.
5. Скрининговые исследования.
6. Клиническая информативность метода.
7. Теория принятия решений.
8. Проблемы референтных интервалов.

Раздел 2: Диагностика системы гемостаза

9. Компоненты системы гемостаза.
10. Тромбоцитарное звено гомеостаза.
11. Эндотелий и субэндотелий как участники гемостатических реакций.
12. Каскадная система свертывания крови.
13. Система фибринолиза.
14. Методы оценки тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.
15. Методы оценки коагуляционного гемостаза.
16. Диагностика ДВС-синдрома.

Раздел 3: Диагностика состояния иммунной системы

17. Система иммунитета.
18. Неспецифический (врожденный иммунитет).
19. Методы оценки активности нейтрофилов, НСТ-тест.
20. Специфический (приобретенный) иммунитет.
21. Цитокины.
22. Биомаркеры, характеризующие иммунную систему.
23. Лабораторная диагностика сепсиса.

Раздел 4: Общеклинические исследования

24. Принцип работы гематологического анализатора.
25. Показатели стандартной гемограммы.
26. Интерпретация показателей клинического анализа крови.
27. СОЭ – методы измерения и клиническое значение.
28. Принцип анализа мочи методами «сухой химии».
29. Особенности преаналитического этапа при анализе мочи.
30. Интерпретация показателей анализа мочи.

7. Составитель программы:

Проскурнина Елена Васильевна, д.м.н., доц., главный научный сотрудник ФБГНУ
«Медико-генетический центр имени академика Н.П. Бочкова»