

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Медицинский институт
Кафедра медицинской биологии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. И. Воронин
«05» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.9 Симуляционный курс

Направление подготовки/специальность: 31.08.05 - Клиническая лабораторная диагностика

Профиль/направленность/специализация:

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач клинической лабораторной диагностики

год набора: 2022

Тамбов, 2022

Автор программы:

Доктор биологических наук, Невзорова Елена Владимировна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.05 - Клиническая лабораторная диагностика (уровень ординатуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «25» августа 2014 г. № 1047).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры медицинской биологии «28» июня 2022 г. Протокол № 8

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «05» июля 2022 г. № 5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Ординатуры.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	10
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	10

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- диагностическая
 - диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования

1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции
	ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	Знает и понимает: диагностические клинико-лабораторные методы исследований и интерпретацию их результатов
		Умеет (способен продемонстрировать): клинико-лабораторные методы исследований и интерпретировать их результаты
		Владеет: диагностическими клинико-лабораторными методами исследований и интерпретацией их результатов

1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Бактериологические исследования			+	
2	Вирусологические исследования				+
3	Клиническая лабораторная диагностика	+	+	+	+
4	Лабораторная диагностика паразитарных болезней и генетические исследования		+		
5	Методы иммуноферментного анализа				+

6	Методы полимеразной цепной реакции				+
7	Микологические исследования				+
8	Основные методы исследования	+			
9	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
10	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в вирусологические исследования"				+
11	Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в микологические исследования"				+
12	Фармакология			+	

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Симуляционный курс» относится к базовой части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.08.05 - Клиническая лабораторная диагностика.

Дисциплина «Симуляционный курс» изучается в 4 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Контактная работа	36
Практические (Практ. раб.)	36
Самостоятельная работа (СР)	36
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.		Формы текущего контроля
		Пра кт. раб.	СР	
		О	О	
4 семестр				

1	Гематологические исследования	2	6	Демонстрация практических навыков
2	Общеклинические исследования	2	6	Демонстрация практических навыков
3	Биохимические исследования	8	6	Демонстрация практических навыков
4	Лабораторная диагностика паразитарных болезней	8	6	Демонстрация практических навыков
5	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых	8	6	Демонстрация практических навыков
6	Экстренная медицинская помощь	8	6	Демонстрация практических навыков

Тема 1. Гематологические исследования (ПК-6)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Технологии микроскопического исследования. 1. Общая подготовка к работе светового микроскопа. 2. Настройка освещения по Кёллеру. 3. Настройка бинокулярной насадки. 4. Поискобъектов микроскопии с использованием объективов различного увеличения. 5. Поиск объектов микроскопии с использованием иммерсионной системы.

6. Завершение работы с микроскопом, уход за микроскопом и рабочим местом.

Морфологическая дифференцировка клеточных элементов периферической крови.

1. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках нормальных и патологических форм эритроцитов. 2. Обнаружение ретикулоцитов в мазках после окраски бриллиант-крезиловым синим. 3. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках нормальных и патологических форм тромбоцитов. 4. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках зрелых и созревающих форм гранулоцитов. 5. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках лимфоцитов и моноцитов. 6. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках патологических форм лейкоцитов.

Морфологическая дифференцировка клеточных элементов костного мозга.

1. Выявление в фиксированных окрашенных мазках костного мозга созревающих клеток эритроидного ряда. 2. Выявление в фиксированных окрашенных мазках костного мозга созревающих клеток гранулоцитарного роста. 3. Выявление в фиксированных окрашенных мазках костного мозга созревающих клеток моноцитарного роста.

4. Выявление в фиксированных окрашенных мазках костного мозга созревающих клеток лимфоцитарного роста и плазматических клеток. 5. Выявление в фиксированных окрашенных мазках костного мозга созревающих клеток мегакариоцитарного роста.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Отработать технологии микроскопического исследования.

Отработать выявление в фиксированных и окрашенных мазках клеточных элементов периферической крови, костного мозга.

Тема 2. Общеклинические исследования (ПК-6)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Исследование мочи - общий анализ мочи, исследование мочи методом Нечипоренко, проба Зимницкого.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Отработать методики проведения общего анализа мочи, исследования мочи методом Нечипоренко, пробу Зимницкого.

Тема 3. Биохимические исследования (ПК-6)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Биохимические исследования состава. 1. Работа с фотоэлектроколориметром и спектрофотометром. 2. Проведение биохимических исследований состава проб (контрольная сыворотка с известным значением исследуемого вещества) с колориметрической регистрацией результата. 3. Проведение биохимических исследований состава проб (контрольная сыворотка с известным значением исследуемого вещества, стандартный раствор исследуемого аналита).

Биохимические исследования свойств. 1. Подготовка к работе шейкеров и термостатов с различным принципом действия. 2. Проведение биохимических исследований активности ферментов в контрольной сыворотке с известным значением исследуемого показателя.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Отработать методы биохимического исследования состава.

Отработать методы биохимического исследования свойств.

Тема 4. Лабораторная диагностика паразитарных болезней (ПК-6)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Определение количества паразитов (в поле зрения, в 1 мкл).

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Отработать технику определения количества паразитов.

Тема 5. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых (ПК-6)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Техника базовой сердечно-легочной реанимации взрослых.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Отработать на манекене технику базовой сердечно-легочной реанимации взрослых.

Тема 6. Экстренная медицинская помощь (ПК-6)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Техника оказания экстренной медицинской помощи.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Отработать технику оказания экстренной медицинской помощи.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Демонстрация практических навыков

Тема 6. Экстренная медицинская помощь

1. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках нормальных и патологических форм эритроцитов.
2. Обнаружение ретикулоцитов в мазках после окраски бриллиант-крезиловым синим.
3. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках нормальных и патологических форм тромбоцитов.
4. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках зрелых и созревающих форм гранулоцитов.
5. Обнаружение в фиксированных окрашенных мазках лимфоцитов и моноцитов.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-6)

1. Общая подготовка к работе светового микроскопа.
2. Настройка освещения по Кёллеру.
3. Настройка бинокулярной насадки.
4. Поиск объектов микроскопии с использованием объективов различного увеличения.
5. Завершение работы с микроскопом, уход за микроскопом и рабочим местом.

Типовые задания для зачета (ПК-6)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ПК-6	Хорошо знает и понимает диагностические клиничко-лабораторные методы исследований. Способен интерпретировать результаты исследований. Владеет методами исследований на практике.
«не зачтено»	ПК-6	Не знает диагностические клиничко-лабораторные методы исследований. Не способен интерпретировать результаты исследований. Не владеет методами исследований на практике.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Карпищенко А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html>

6.3 Иные источники:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - <http://www.biblioclub.ru>
2. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - <http://www.studentlibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

7-Zip 9.20

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Операционная система Microsoft Windows 10

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
3. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
4. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.