

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт
Кафедра санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин

Утверждено на заседании кафедры
СГ и ПД
«22» января 2024 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

 Т.В. Честнова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
***«Полимеразная цепная реакция (ПЦР) - анализ в лабораторной
практике»***

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программа подготовки кадров высшей
квалификации – ординатура**

по направлению подготовки (специальности)
31.08.05 – Клиническая лабораторная диагностика


Идентификационный номер образовательной программы: 310805-01-24

Тула 2024 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)


Разработчик(и):

Честнова Т.В., зав.кафедрой, д.б.н., доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Игнаткова А.С., доцент, к.м.н.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является знакомство с методологией и принципами методов иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции, научить разрабатывать схемы проведения ИФА и ПЦР и трактовать результаты исследований ИФА и ПЦР.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных принципов иммуноферментного анализа;
- изучение теоретических положений лекционного курса на лабораторных занятиях.
- изучение молекулярных методов индикации и генотипирования микроорганизмов в окружающей среде и патологическом материале.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к части формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается в третьем семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины – УК-1 (код компетенции – УК-1.1);
- основы, правила и закономерности устной и письменной деловой документации – УК-4 (код компетенции – УК-4.1);

Уметь:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины – УК-1 (код компетенции – УК-1.2);
- создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах – УК-4 (код компетенции – УК-4.2);

Владеть:

- методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач – УК-1 (код компетенции – УК-1.3);
- навыками межличностного делового общения – УК-4 (код компетенции – УК-4.3).

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения*										
3	ЗЧ	3	108		20				0,1	87,9
Итого	–	3	108		20				0,1	87,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

Содержание лекционных занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
<i>3 семестр</i>	
1	Общая классификация методов ИФА: анализ типа 1 и анализ типа 2; конкурентные и неконкурентные, гетерогенные и гомогенные, твердофазные и гомогенно-гетерогенные методы анализа.
2	Анализ результатов определения антигена. Особенности анализа экспериментальных данных определения антител. Источники ошибок при проведении ИФА. Параметры, характеризующие ИФА.
3	Плавление ДНК. Отжиг олигонуклеотидных праймеров. Стадия элонгации. Роль GC состава ДНК-матрицы для поведения ПЦР.
4	Диагностика ВИЧ и вирусных гепатитов. Диагностика ВУИ. Диагностика ЗПП.

Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой

Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой

Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<i>3 семестр</i>	
1	Освоение и проработка материала по учебной литературе.
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
3 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	4
		Выполнение контрольной работы	26
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	4
		Выполнение контрольной работы	26
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Зачет		40 (100*)

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения практических (семинарских) занятий требуется учебная аудитория.

Требования к специализированному оборудованию:

1. компьютерный класс с демонстрационно-обучающими и обучающими и контролирующими возможностями, с подключением к сети Internet;
2. мультимедийный проектор;
3. наличие базы – клиничко-диагностической лаборатории многопрофильного стационара с основными видами лабораторных исследований – иммунологических и молекулярно-генетических исследований.

Лаборатория молекулярно-генетических исследований: амплификатор 6-канальный реал-тайм SWI 96, камера для вертикального электрофореза, геледокументирующая система, дозаторы, микроцентрифуги - 3, аспиратор, термостат, ламинарный бокс, низкотемпературный холодильник.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики: для врачей и фельдшеров, оказыв. первичную мед.-санитарную помощь / А.А.Кишкун. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 800с. (8экз.)
2. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс]: для врачей и фельдшеров, оказывающих первичную медико-санитарную помощь / А.А.Кишкун. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 756 с. — Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426593.html>, по паролю
3. Патологическая физиология крови : учеб. пособие / Т. И. Субботина [и др.] ; ТулГУ. — Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. — 86 с. (25экз.)
4. Патологическая физиология крови [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. И. Субботина [и др.] ; ТулГУ. — Тула : Изд-во ТулГУ, 2011. — 86 с. : ил. — Режим доступа : <https://tsutula.bibliotech.ru/Reader/Book/2014052115025536790900006437>, по паролю
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: 2т/под ред. В.В. Зверева, М.Н.Бойченко – М: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – Т 1 – 448 с. (20экз.)
6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: 2т/под ред. В.В. Зверева, М.Н.Бойченко – М: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – Т 2 – 478 с. (19 экз.)
7. Медицинская паразитология: учебное пособие для вузов / Е.Н. Барышников. – М.: Владос –Пресс, 2005 – 144с. (9экз.)

Дополнительная литература

1. Камышников В.С. Справочник по клиничко-биохимической лабораторной диагностике: В 2 т. Т.1. — Минск: Беларусь, 2000. — 495с.
2. Улюмджиева Д.Б. Оценка клиничко-лабораторных эффектов различных схем терапии в ком-плексе лечебно-восстановительных мероприятий у больных с острым инфарктом миокарда и не-стабильной стенокардией : Дис...канд.мед.наук:14.00.51;14.00.46 / Улюмджиева Джиргал Баян-цыковна;ГОУ ДПО РМАПО Фед.агентства по здравоохранению и социальному развитию. — М., 2005. — 140с.

3. Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней: Руководство для врачей / Ю.П.Финогеев, Ю.В.Лобзин, Ю.А.Винакмен и др.; Под общ.ред. Ю.В.Лобзина .— СПб. : Фоли-ант, 2001 .— 384с.
4. Хоффбранд В. Гематология : атлас-справочник / В. Хоффбранд, Д. Петтит; пер.с англ. Н.А.Тимониной; ред. пер. Е.Р.Тимофеева .— М. : Практика, 2007 .— 408с.
5. Шиффман Ф.Д. Патофизиология крови / пер. с англ. под ред. Е. Б. Жибурта, Ю. Н. Токарева ; под общ. ред. Ю. В. Наточина .— М. : БИНОМ;СПб.:Невский Диалект, 2000 .— 448 с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://molbiol.ru/appendix/>
2. <http://molbiol.edu.ru/>
3. <http://www.biochemmack.ru/>
4. <http://www.epidemiolog.ru/diagnost/>
5. <http://www.tdlab.ru>
6. http://hepatit.kz/diagnostitka_viral_hepatitis/

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Программное обеспечение не требуется

Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.