

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера»

Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности ФГБОУ ВО ПГМУ
им. академика Е.А. Вагнера

Минздрава России

Н.В. Минаева

«27» ноября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные методы иммунодиагностики

Специальность 32.05.01 Медико – профилактическое дело.

Направленность (профиль) Медико – профилактическое дело

Форма обучения очная

Срок освоения дисциплины Курс 2 Семестр IV

Кафедра микробиологии и вирусологии

Документ подписан электронной подписью

Благодрава Анна Сергеевна

Ректор

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

00D33107C71600A4433CEF9F86791F2281

Срок действия с 11.09.2024 до 05.12.2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) разработана на основе:
ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)
32.05.01 медико-профилактическое дело (уровень специалитета)
утвержденного Министерством образования и науки РФ «_15_» _06_2017 г. № _522_

Доцент кафедры микробиологии
и вирусологии, к.м.н.

А.П. Годовалов

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины по выбору (модуля)

Цель дисциплины по выбору «Современные методы иммунодиагностики» – формирование у студентов системного естественнонаучного мировоззрения, знания механизмов противоинфекционной защиты, путем развития компетенций, направленных на освоение методов диагностики заболеваний.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний по основным теоретическим и практическим вопросам иммунологии;
- изучение студентами основных механизмов иммунитета в борьбе с инфекционными заболеваниями;
- обучение студентов принципам и методам лабораторной диагностики и профилактики инфекционных заболеваний;
- овладение студентами правил техники безопасности при работе в микробиологических лабораториях с микробными культурами, реактивами, приборами;
- привлечение студентов к научным исследованиям, направленным на решение фундаментальных и прикладных задач в области охраны здоровья населения;
- формирование у студентов мотивированного отношения к профилактике заболеваемости, санитарно-просветительской работе, проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий.

1.2. Место модуля в структуре ООП университета

1.2.1. Дисциплина по выбору «Современные методы иммунодиагностики» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (вариативная часть) по специальности 32.05.01 «Медико – профилактическое дело»

1. *медицинская*
2. *научно-исследовательская*

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются:

- в цикле Математических, естественно-научных и медико-биологических дисциплин (биология с экологией; гистология, эмбриология, цитология, латинский язык).

1.2.2. Для изучения данного курса (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- латинский язык

(наименование предшествующей элективного курса(модуля))

Знания: латинского алфавита, правил чтения латинских слов

Умения: чтение и перевод медицинских терминов и определений

Навыки: владение медико-понятийным аппаратом

Биология

(наименование предшествующей элективного курса(модуля))

Знания: - о многоуровневом принципе строения человеческого тела как биологического объекта и иерархической связях внутри него;

- о взаимоотношении структуры и функции применительно к строению человеческого тела для последующего изучения их изменений при развитии заболеваний и в процессе их лечения;

- об этапах развития человеческого организма человека и присущих им особенностях строения клеток, тканей и органов;

- физиологической и репаративной регенерации.

Умения: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).
Навыки: - «чтения» микрофотографий и рисунков, соответствующих указанным препаратам;
- пользование научной литературой и написания рефератов по современным научным проблемам.

Гистология, цитология, эмбриология

(наименование предшествующей элективного курса (модуля))

Знания: принцип строения иммунной системы человека и иерархических связей внутри неё;

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет;

Навыки: пользование научной литературой и написания рефератов по современным научным проблемам.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения **дисциплины** студент должен:

Знать:

1. правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами;
2. структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики; методы оценки иммунного статуса, показания к применению иммуноотропной терапии.

Уметь:

1. пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
2. пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
3. обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и иммунологической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний; интерпретировать полученные результаты;
4. использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуноотропной терапии; применить принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов;
5. анализировать действие иммунобиологических препаратов – по совокупности их свойств и возможность их использования для терапевтического лечения пациентов различного возраста;

Владеть:

1. навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования (микробиологического и иммунологического) взрослого населения и подростков;
2. методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического исследования;
3. основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы;
4. методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний;
5. основными навыками работы с современными приборами, применяемыми для диагностики инфекционных заболеваний.

1.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины¹:

1.диагностическая

1.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций²:

п/ №	Категория (группа) компетенц ий	Код и наименование компетенции				
			Код и наименование индикатора достижения компетенции			Оценочные средства ³
1	2	3				
1	ОПК-5 Этиология и патогенез	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 ОПК-5 Уметь оценивать результаты клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 ОПК-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.			Тестирование собеседование, решение ситуационных задач, реферат, (доклад), выполнение практических заданий

¹ Виды профессиональной деятельности (профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская) должны соответствовать цели и задачам дисциплины, а также выбранным компетенциям.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем элективного курса (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		№ __	№ 4
		часов	часов
1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	24		24
Лекции (Л)	6		6
Практические занятия (ПЗ),	18		18
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	12		12
<i>История болезни (ИБ)</i>			
<i>Курсовая работа (КР)</i>			
<i>Реферат (Реф)</i>	3		3
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>			
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	7		7
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК))</i>			
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>	2		2
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет	
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	36	36
	ЗЕТ	1	1

2.2. Разделы элективного курса и компетенции, которые должны быть освоены при его изучении

п/№	№ компетенции	Наименование раздела элективного курса	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК – 5	История и общая иммунология.	Предмет, задачи, методы иммунологии. Исторические сведения. Строение иммунной системы. Бактериальные и вирусные антигены. Структура и функции антител. Классы иммуноглобулинов. Антигенраспознающие и дифференцировочные рецепторы Т- и В-лимфоцитов. Патология иммунитета. Реакции гиперчувствительности. Иммунодефицитные состояния. Аутоиммунные реакции. Виды иммунитета. Вакцины и сыворотки. Серологические реакции. Иммунный статус организма и методы его оценки.

2.		Клиническая иммунология. Использование реакций гуморального иммунитета в диагностической практике	Принципы иммунодиагностики инфекционных заболеваний. Реакции: агглютинации (на стекле и развернутая), нейтрализации, преципитации, РНГА, РИФ, ИФА ИХЛА
----	--	---	--

2.3. Разделы курса (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела элективного курса (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	4	История и общая иммунология.	2		4	4	10	Текущий и тестовый контроль, решение ситуационных задач 1-2 нед;
2.	4	Клиническая иммунология. Использование реакций гуморального иммунитета в диагностической практике	6		12	8	26	Текущий и тестовый контроль, решение ситуационных задач реферат 3-9 нед;
		ИТОГО:	8		16	12	36	

2.4. Название тем лекций и количество часов изучения дисциплины (модуля).

п/№	Название тем лекций элективного курса (модуля)	Семестры	
		3	5
1	2	3	4
1.	Строение иммунной системы. Бактериальные и вирусные антигены. Структура и функции антител. Классы иммуноглобулинов.		2
2.	Патология иммунитета. Реакции гиперчувствительности 1-4 типов		2
3.	Иммунодефицитные состояния. Аутоиммунные реакции. Современные методы диагностики.		2
4.	Принципы постановки диагностических реакций иммунитета. Понятия о титре, диагностическом титре, диапазоне, кратности разведений.		2
	Итого		8

2.5. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
			4
1	2	3	4
1.	Виды и формы иммунитета. Оценка иммунного статуса организма человека.		2
2.	Понятие о серодиагностике. Реакции гуморального иммунитета. Характеристики, достоинства и недостатки различных диагностических реакций.		2
3.	Реакции гуморального иммунитета. 1. Реакция агглютинации. Постановка ориентировочной РА на стекле 2. Постановка и учет развернутой РА с целью иммунодиагностики брюшного тифа.		2
4.	Реакция непрямой гемагглютинации. Постановка и учет РНГА с целью иммунодиагностики хронической дизентерии.		2
5.	Реакция преципитации. Постановка и учет реакции термопреципитации по Асколи.		2
6.	Иммуноферментный метод (ИФМ). Постановка и учет ИФМ для определения HBs Ag в сыворотках доноров. Характеристика иммунохроматографического метода исследования (ИХЛА)		2
7.	Принцип работы люминесцентного микроскопа. Реакция иммунофлюоресценции (РИФ). Демонстрация РИФ (ПИФ) с целью диагностики инфекций, передаваемых половым путем.		2
8.	Зачет по дисциплине «Современные методы иммунодиагностики»		2
	Итого		16

2.6. Лабораторный практикум не предусмотрен

2.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

2.7.1. Виды СРС⁴

№ п/п	№ семес тра	Наименование раздела элективного курса(модуля)	Виды СРС	Всего часо в
1	2	3	4	5
1.	4	История и общая иммунология.	<i>подготовка к тестированию, подготовка к занятиям</i>	4
2.		Клиническая иммунология. Использование реакций гуморального иммунитета в диагностической практике	<i>подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к тестированию, подготовка к занятиям, написание реферата</i>	8
ИТОГО часов в семестре:				12

⁴ Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.

2.7.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов⁵

Семестр № __4__

1. Современная иммунодиагностика опухолей
2. Оценка Т- системы иммунитета
3. Диагностика аутоиммунных заболеваний
4. Аффинность и авидность антител. Определения. Значение в медицинской практике.

2.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА (МОДУЛЯ)

2.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля ⁶	Наименование раздела элективного курса (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	4	Вводный опрос	История и общая иммунология	Устный опрос	10	-
		Текущий контроль		Тестовый опрос или контрольная работа	20/2	2
				Решение ситуац. задач	4	
2.	5	Вводный опрос	Клиническая иммунология.	Устный опрос	10	-
		Текущий контроль	Использование реакций гуморального иммунитета в диагностической практике	Тестовый опрос	20	2
				Решение ситуац. задач	12	
	5	Промежуточный контроль		зачет	3	22

⁵ Указываются примерные темы курсовых работ в количестве не более 10 вариантов

⁶ Вводный контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

3.4.2. Примеры оценочных средств⁷:

для входного контроля (ВК)	ПЗ № 1. Виды и формы иммунитета. Оценка иммунного статуса организма человека Вводный опрос 1. Иммунитет. Определение понятия. 2. Виды иммунитета по происхождению и условиям формирования. 3. Роль отечественных ученых в развитии учения об иммунитете. Антигены. Определение. Свойства. Антигенная структура бактериальной клетки. 4. Антитела. Строение. Классы.
для текущего контроля (ТК)	1. Автором клонально-селекционной теории иммунитета является: А. Эрлих П. Б. Бернет Ф. В. Мечников И.И. Г. Пастер Л. Д. Кох Р. 2. Кто является автором фагоцитарной теории иммунитета: А. Эрлих П. Б. Бернет Ф. В. Мечников И.И. Г. Пастер Л. Д. Кох Р. 3. Активным иммунитетом является: А. Поствакцинальный. Б. Постинфекционный. В. Формирующийся при введении анатоксина. Г. Возникающий при ревакцинации. Д. Все перечисленные. 4. Какой вид иммунитета является пассивным: А. После введения иммунных сывороток. Б. Поствакцинальный. В. Постинфекционный. Г. Формирующийся при введении анатоксина. Д. Возникающий при ревакцинации. 5. Центральным органом иммунитета является: А. Почки. Б. Печень. В. Костный мозг. Г. Щитовидная железа. Д. Поджелудочная железа. 6. К иммунокомпетентным клеткам относятся все, кроме: А. В-лимфоцитов. Б. Плазматических клеток. В. Т-лимфоцитов. Г. Макрофагов. Д. Эритроцитов. 7. Полноценные антигены обладают: А. Высокой молекулярной массой. Б. Иммуногенностью. В. Специфичностью.

⁷ Указывается не менее 3 заданий по всем видам контроля для каждого семестра

	Г. Чужеродностью. Д. Всем вышеперечисленным. 8. Чем определяется специфичность белкового антигена: А. Высокой молекулярной массой. Б. Третичной структурой молекулы. В. Наличием ионов железа. Г. Качественным составом и последовательностью аминокислот в эпитопе. Д. Свойствами носителя (шлеппера). 9. Специфичность антител определяется: А. Способностью адсорбироваться на эритроцитах. Б. Наличием ионов металлов в иммуноглобулиновой молекуле. В. Пространственной конфигурацией активного центра. Г. Количеством активных центров Д. Последовательностью аминокислот, входящих в константный участок. 10. К факторам неспецифической резистентности относятся: А. Фагоцитоз. Б. Лизоцим. В. Нормальная микрофлора. Г. Интерферон. Д. Все вышеперечисленное. Ответы на тестовый контроль: 1. Б; 2. В; 3. Д; 4. А; 5. В; 6. Д; 7. Д; 8. Г; 9. В; 10. Д.
--	---

Билеты к зачету (промежуточный контроль) дисциплины по выбору Современные методы иммунодиагностики

№ 1 1. Экзогенная и эндогенная инфекция. Периоды инфекционного процесса. 2. Виды иммунитета. Характеристика. 3. ИФА (поиск антител в сыворотке больного)	№ 2 1. Патогенность и вирулентность бактерий. Количественное определение. Единицы измерения. 2. Факторы врожденного иммунитета. 3. Реакция агглютинации.
№ 3 1. Острая и хроническая инфекция. Моно-, смешанная, реинфекция, рецидив, вторичная и суперинфекция. 2. Интерферон. Природа, свойства. Механизм действия. Практическое применение. 3. Реакция преципитации. Определение токсигенности выделенной культуры.	№ 4 1. Экзогенная и эндогенная инфекция. Ворота инфекции. Механизм заражения. 2. Понятие об антигенах и гаптенах. Адъюванты. 3. РИФ (поиск антигена, прямой метод).
№ 5 1. Местная и генерализованная инфекция. Понятие о бактериемии, токсинемии, сепсисе, септикопиемии. 2. Антигенная структура бактериальной клетки. Групповые и видовые антигены микробов. Серовары. 3. ИФА (поиск антител в сыворотке больного)	№ 6 1. Патогенность и вирулентность бактерий. Количественное определение, единицы измерения. 2. Антитела (Ig). Структура, классы иммуноглобулинов. 3. Реакция нейтрализации.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Литература основная

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник. М.: ООО «МИА», 2016. 736 с. ил. Режим доступа: https://vk.com/wall-90221198_741	103
2	Поздеев О.К. Медицинская микробиология: Учеб.пособие. – М., 2006.- 765с. Режим доступа: https://vk.com/wall-66567433_2524 , https://bookree.org/reader?file=482353	90
3	Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник. М.: ООО «МИА», 2005. 736 с. ил.	600
4	Медицинская микробиология, вирусология иммунология [Текст] : в 2 т. [учебник для студентов медицинских вузов]. Т. 2 / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - МЕДИА, 2019. - 466/6/ с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4452-8	100
5	Руководство к лабораторным занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст] : учебное пособие для студентов мед. вузов / Л. Б. Борисов, Б. Н. Козьмин - Соколов, И. С. Фрейдлин. - М.: Медицина, 1993. - 238 /2/ с. : ил. - (Учебная литература для студентов медицинских институтов). - ISBN 5-225-00897-6	73
6	Медицинская микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7331-3, DOI: 10.33029/9704-7331-3-MMIC-2023-1-656. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473313.html (дата обращения: 04.10.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
7	Зверев, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х томах. Том 1. : учебник / Под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-1418-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414187.html (дата обращения: 04.10.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
8	Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х томах. Том 2. : учебник / Под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-2585-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425855.html (дата обращения: 04.10.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
9	Павлович, С. А. Микробиология с вирусологией и иммунологией : учеб. пособие / С. А. Павлович - Минск : Выш. шк. , 2013. - 799 с. - ISBN 978-985-06-2237-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850622372.html	Удаленный доступ

	(дата обращения: 04.10.2024). - Режим доступа : по подписке.	
10	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html (дата обращения: 04.10.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ

3.2. Литература дополнительная

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология / У. Левинсон; пер. с англ. под ред. В. Б. Белобородова. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 1184 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Лучший зарубежный учебник) - ISBN 978-5-00101-711-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001017110.html (дата обращения: 04.10.2024). - Режим доступа : по подписке.	2
2	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : национальное руководство для врачей и студентов медицинских образовательных учреждений в 2 т. Т. 2 / В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2013. - 808 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-2466-7. - ISBN 978-5-9704-2468-1	10

Электронные источники информации		
1.	Клинические рекомендации (www.cr.rosminzdrav.ru)	

3.3. Образовательные технологии⁸

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины

___50___% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него),

3.4. Разделы курса (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1.	Инфекционные болезни	+	+
2.	Фтизиатрия	+	+
4	Дерматовенерология	+	+
5	Акушерство и гинекология		+

⁸ Виды образовательных технологий,: имитационные технологии: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, ситуация-кейс др.; неимитационные технологии: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него), стажировка, программированное обучение и др.)

Особенности проведения занятий в интерактивной форме

6	Терапия (госпитальная, факультетская, поликлиническая)		+
7	Педиатрия		+
11	эпидемиология	+	+

3.5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (24 часов.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (12 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по разделу «Клиническая иммунология. Использование реакций гуморального иммунитета в диагностической практике»

Лекционный курс строится на выделении основных вопросов темы, ее проблемности.

Исходный уровень знаний студентов на практических занятиях определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

Основное время используется для постановки реакций, разбора теоретических вопросов согласно теме занятия. Максимально используется иллюстративно-демонстрационные материалы кафедры. Соответственно разделам программы знания студентов проверяются текущим и итоговым тестовым контролем.

Обязательным является подкрепление теоретической части занятия разбором конкретных примеров и решением соответствующих ситуационных задач. Такой подход вырабатывает у студентов чувство коллективизма, коммуникабельности, внимательности, аккуратности. Самостоятельная работа с литературой формируют способность анализировать медицинские проблемы, умение использовать на практике естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты; готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.

Особое внимание в современных условиях рекомендуется уделять выработке умений пользоваться учебной, научной литературой, навыков владения базовыми технологиями преобразования информации, сетью Интернет. При защите рефератов, учебно-исследовательских работ данный раздел должен быть особо оценен.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится контроль знаний с использованием тестового контроля и решением ситуационных задач.

4. Материально-техническое обеспечение элективного курса (модуля)

Использование лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, ПК. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
-------	--------------

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru)
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция K Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Chromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libreoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: http://femb.ru/
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: https://elib.psma.ru

Протоколы согласования рабочей учебной программы дисциплины по выбору с другими дисциплинами специальности

Протокол № 1 согласования рабочей учебной программы для элективного курса студентов МПФ «Современные методы иммунодиагностики» дисциплиной «Гистология, цитология, эмбриология»

№ п/п	Наименование дисциплины с которой согласовывается настоящая	Кафедра	Предложения об изменении в пропорциях материала, порядка изложения	Принятое решение кафедрой, разработавшей программу
1	2	3	4	5
2.	Гистология, цитология, эмбриология	Гистологии, цитологии, эмбриологии	На кафедре микробиологии и вирусологии рассматриваются: 2. Современные методы иммунодиагностики заболеваний и их интерпретация. 3. Принципы получения вакцин и анатоксинов. Виды вакцин. Принципы вакцинации. 4. Основы серотерапии и серопротекции инфекционных заболеваний. На кафедре Гистологии, цитологии, эмбриологии рассматриваются: 1. Строение, этапы развития органов иммунной системы. 2. Созревание форменных элементов крови.	Протокол № 9____ Заседания кафедры микробиологии и вирусологии от_17.09.2020

Зав.кафедрой микробиологии и вирусологии,
Профессор, д.м.н.

Э.С.Горовиц

Профессор кафедры
гистологии, цитологии,
эмбриологии, д.м.н.

В.А. Четвертных

Протокол № 2. согласования рабочей учебной программы дисциплины по выбору студентов МПФ «Современные методы иммунодиагностики» с дисциплиной «Инфекционные болезни»

№ п/п	Наименование дисциплины с которой согласовывается настоящая рабочая учеб. программа	Кафедра	Предложения об изменении в пропорциях материала, порядка изложения	Принятое решение кафедрой, разработавшей программу
1	2	-3	4	5
2.	Инфекционные болезни	Кафедра инфекционных болезней	На кафедре микробиологии и вирусологии рассматриваются: 1. Формы иммунного ответа в норме и патологии (иммунодефицит, аллергия) 2. Современные методы иммунодиагностики. 3. Иммунный ответ при инфекционных заболеваниях. На кафедре инфекционных болезней рассматриваются: 1. Патогенез, клиника диагностика инфекционных заболеваний 2 Схемы лечения в зависимости от результатов иммунодиагностики заболеваний.	Протокол № 9____ Заседания кафедры микробиологии и вирусологии от_17.09.2020

Зав.кафедрой микробиологии и вирусологии,
Профессор, д.м.н.

Э.С.Горовиц

Зав.кафедрой инфекционных болезней
Профессор, д.м.н.

Н.Н. Воробьева

5. Изменения и дополнения в рабочую программу по дисциплине «Современные методы иммунодиагностики» по специальности «Медико-профилактическое дело»

№ п/п	Наименование темы	Изменения и дополнения вопросов	Сущность изменений и дополнений: сокращение, увеличение часов, изменение методики, т.д.	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на кафедральном заседании: № протокола, дата, подпись и ФИО зав.кафедрой
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая иммунология. Использование реакций гуморального иммунитета в диагностической практике	Дополнение современных иммунологических реакций (иммунохроматография)	дополнение в лекционный материал	Внесены дополнения в фонд оценочных средств, методические разработки для преподавателей и студентов	Протокол № 10_ от _15.04.2018 г., зав.кафедрой _ Профессор Э.С. Горовиц
2	Изменения не вносить				Протокол № 8_ от 26.03.2019 г., зав.кафедрой ____ Профессор Э.С. Горовиц
3	Использование реакций гуморального иммунитета в диагностической практике	Внесены изменения и дополнения в методические разработки для студентов с учетом дистанционного обучения.		Информационные материалы, тесты, задания открытого типа размещены на портале ДО.	Протокол № 9____ Заседания кафедры микробиологии и вирусологии от _17.09.2020

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую учебную программу
дисциплины по для студентов МПФ «Современные методы иммунодиагностики»

Рабочая учебная программа составлена в соответствии с требованиями регламентирующих документов Рособрнадзора и на основе Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01. Медико-профилактическое дело.

В программе отражены цель, задачи обучения, требования к уровню освоения содержания элективного курса для студентов МПФ, объем дисциплины и виды учебной работы, методическая обеспеченность дисциплины и дидактические материалы, контроль и учет результатов усвоения материала, библиографический список, содержание дисциплины, перечень тестовых заданий, ситуационных задач (практических умений) и билетов для проведения промежуточной аттестации, протокол согласования рабочей учебной программы с другими дисциплинами, предусмотрен раздел изменений и дополнений. Список основной и дополнительной литературы полный, включает источники последних лет.

Рабочая учебная программа по элективному курсу студентов МПФ «Современные методы иммунодиагностики» может быть рекомендована к рассмотрению на методическом совете МПФ и ЦКМС.

Рецензент:

Профессор кафедры гистологии,
цитологии, эмбриологии, д.м.н.

Н.П. Логинова.

Выписка
из протокола № 1 от 24.03.2020.
заседания методического совета медико-профилактического факультета

Председатель: д.м.н. Кузнецова М.В.

Секретарь: Афанасьевская Е.В.

Присутствовали: члены метод. совета

Повестка дня:

1 Обсуждение рабочей учебной программы дисциплины по выбору «Современные методы иммунодиагностики» для МПФ.

Выступили: Уч. доц. Е.В. Афанасьевская Рабочая учебная программа «Современные методы иммунодиагностики» вариативной части профессионального цикла составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01. «Медико-профилактическое дело» в соответствии с установленными в университете требованиями. Имеется положительная рецензия профессора кафедры гистологии, цитологии, эмбриологии, д.м.н. Н.П. Логиновой.

Решили: Рабочую учебную программу по дисциплине «Современные методы иммунодиагностики» одобрить и передать на рассмотрение и одобрение на ЦКМС.

Председатель,
профессор _____ Кузнецова М.В.

Секретарь,
доцент _____ Афанасьевская Е.В.

Выписка
из протокола № 4 от 29.04.2020 г.
заседания Центрального координационного методического совета
ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России

Председатель ЦКМС: профессор Н.В. Минаева

Секретарь ЦКМС: Т.И. Рудавина

Присутствовали: члены ЦКМС

Повестка: §1. Утверждение рабочей программы дисциплины

Выступили: доцент Доц. Афанасьевская Е.В. Представлена актуализированная рабочая программа дисциплины по выбору «Современные методы иммунодиагностики» для специальности Медико-профилактическое дело.

Имеется положительная рецензия профессора кафедры гистологии, цитологии, эмбриологии, д.м.н. Н.П. Логиновой

Решили: рабочую программу дисциплины «Современные методы иммунодиагностики» для специальности Медико-профилактическое дело утвердить.

Председатель ЦКМС,
профессор

Н.В. Минаева

Секретарь ЦКМС

Т.И. Рудавина