


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

 ПЕРМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ <small>УНИВЕРСИТЕТ</small>	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Рабочая программа дисциплины Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА
Е.А.ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)**


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по научной деятельности,



Н.П. Логинова

«27» ноября 2024 г.

Рабочая программа дисциплины	Клиническая лабораторная диагностика
Кафедры-разработчики рабочей программы	Кафедра факультетской терапии №2, профессиональной патологии и клинической лабораторной диагностики
Уровень высшего образования	Высшее образование - подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре
Наименование научной специальности (шифр, название)	3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика
Форма обучения	Очная
Нормативные сроки обучения	4 года

	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 2

- **Составитель/и (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность):**

Ф.И.О.:

ученая степень:

ученое звание:

должность:

Ф.И.О.:

ученая степень:

ученое звание:

должность

- **Рецензент/ы (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность):**

Ф.И.О.:

ученая степень:

ученое звание:

должность:

Ф.И.О.:

ученая степень:

ученое звание:

должность


Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России от «27» ноября 2024 г. Протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика составлена и структурирована в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

 <p>ПЕРМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ</p>	<p>Управление по научно-исследовательской деятельности</p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p>Клиническая лабораторная диагностика</p>	<p>Стр. 3</p>

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название и номера разделов	Стр.
1	Пояснительная записка	4
2	1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4	3. Структура и содержание дисциплины	6
5	4. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	7
6	5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7	Приложения	15

 <p>ПЕРМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ</p>	<p>Управление по научно-исследовательской деятельности</p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p>Клиническая лабораторная диагностика</p>	<p>Стр. 4</p>

ПОЯНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задачи освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»:

- формирование и развитие навыков планирования и проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта;
- освоение современных методов научного исследования в соответствии с профилем обучения;
- сбор фактического материала для решения научных задач запланированной диссертации;
- освоение современных методов обработки, верификации и представления научных данных;
- подготовка самостоятельно выполненной и логически завершенной научно-квалификационной работы, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСОБОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель дисциплины :

- обучение квалифицированных научных кадров в области клинической лабораторной диагностики, способных вести научно-исследовательскую работу, самостоятельно ставить и решать актуальные научные и медицинские задачи, адекватно воспринимать научные достижения специалистов в области неврологии, передавать свои знания научной и медицинской общественности.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

• Знать:

- современное состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетные задачи (в соответствии с темой исследования);
- методы поиска научной и технической информации по теме диссертации;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- требования к оформлению диссертации и публикаций.

• Уметь:

- формулировать цели и задачи научного исследования;
- выбирать и обосновывать методики исследования;
- работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;

	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 5

- проводить теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач;
- сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.

- **Владеть:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в неврологической практике и практике неврологических субспециальностей;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений;
- навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований в неврологической практике и практике неврологических субспециальностей;
- методикой оказания медицинской помощи больным с заболеваниями нервной системы;
- методикой оказания и проведения специализированных мероприятий, направленных на профилактику неврологических заболеваний;
- методикой проведения различных мероприятий в целях повышения грамотности больных об основных заболеваниях нервной системы и их профилактике.

Настоящая рабочая программа регламентирует изучение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».


2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Виды работы	Трудоемкость	
		Академические часы	Зачетные единицы
	Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (всего)	172	4,8
	В том числе:		
	Лекции	20	0,6
	Практические занятия (ПЗ)	152	4,2
	Самостоятельная работа (всего)	260	7,2
	Общая трудоемкость	432	12

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Структура дисциплины

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на аудиторную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 6

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (всего)	172	40	44	44	44
В том числе:					
Лекции	20	8	4	4	4
Практические занятия (ПЗ)	152	32	40	40	40
Самостоятельная работа (всего)	260	68	64	64	64
Вид промежуточной аттестации		зачет	зачет	зачет	зачет/экзамен
Общая трудоемкость, час	432	108	108	108	108
Зач. ед.	12	3	3	3	3

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
	Лекции	ПЗ		СРС	Всего часов
Раздел 1 Основы теории клинической лабораторной диагностики	4	32		68	104
Раздел 2 Химические, биохимические и морфологические исследования биоматериала	8	80		128	216
Раздел 3 Микробиологические и молекулярно-генетические методы	4	20		32	56
Раздел 4 Клинические основы лабораторной медицины	4	20		32	56
ВСЕГО	20	152		260	432

3.3. Содержание дисциплины

№ п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРО	Контроль	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1 год	Раздел 1 Основы теории клинической лабораторной диагностики	4	32	68		104	Фронтальный опрос, тесты, ситуационные задачи

	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 7

2.	2 год	Раздел 2 Химические, биолфизические и морфологические исследования биоматериала	8	80	128	216	Фронтальный опрос, тесты, ситуационные задачи
3.	3 год	Раздел 3 Микробиологичнские молекулярно-генетические методы	4	20	32	56	Фронтальный опрос, тесты, ситуационные задачи
4.	4 год	Раздел 4 Клинические основы лабораторной медицины	4	20	32	56	Фронтальный опрос, тесты, ситуационные задачи
ИТОГО			20	152	260	432	

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Список учебно-методических материалов для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины

Основная литература:

- Карпищенко, А.И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / Карпищенко А.И. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html>
- Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>
- Кишкун, А.А. Опухолевые маркеры / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАРМедиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html>
- Москалев, А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5441-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html>
- Иммуногеномика и генодиагностика человека [Электронный ресурс] / Р.М. Хаитов, Л.П. Алексеев, Д.Ю. Трофимов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441398.html>

Дополнительная литература:

- Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
- Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1.: национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html>
- Карпищенко, А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под

	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 8

- ред. А. И. Карпищенко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>
4. Кишкун, А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>
 5. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html>
 6. Клинические рекомендации. Детская гематология [Электронный ресурс] / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>


4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>
2. Сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>
3. Сайт Федерации лабораторной медицины <https://fedlab.ru/>
4. Сайт журнала Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM) <https://www.degruyter.com/journal/key/cclm/html>
5. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. <http://www.pubmed.gov/>
6. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru <http://www.medline.ru/>
7. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>
8. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. <http://www.who.int/ru/index.html>
9. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru/feml>
10. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - <http://bestmedbook./search.php>
11. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - <http://med-lib.ru/>
12. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - <http://medic-books.net/>
13. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - <http://window.edu.ru/>
14. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com/>

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

1. Правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья. Система медицинского страхования.
2. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клиникoдиагностических лабораторий. Задачи клинической лабораторной диагностики в сфере охраны здоровья.
3. Преаналитический этап лабораторного анализа. Подготовка пациента к исследованиям. Получение материала для исследования. Факторы преаналитического этапа, способные влиять на результаты лабораторных исследований.
4. Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования. Взятие крови для исследования.
5. Получение материала для цитологического исследования. Получение биоматериала для


	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 9

микробиологического исследования. Стабилизация, транспортировка, хранение материала и проб.


6. Преаналитический и аналитический этап лабораторного анализа. Приготовление нативного и окрашенного препарата для микроскопии. Центрифугирование. Дистилляция. Техника приготовления растворов.
7. Методы клинических лабораторных исследований. Фотометрические методы анализа. Иммуоферментный анализ. Люминесценция.
8. Микроскопические методы анализа. Особенности микроскопических методов при микробиологических и цитологических исследованиях.
9. Методы клинических лабораторных исследований. Цитохимические исследования. Иммуоцитохимические исследования.
10. . Методы клинических лабораторных исследований. Молекулярно-генетические методы анализа: гибридационный анализ, метод ПЦР.
11. . Методы клинических лабораторных исследований. Электрофорез. Хроматографические методы.
12. Представления о кроветворении. Структурная организация костного мозга.
13. . Эритропоэз, гранулоцитопоэз, моноцитопоэз, мегакариоцитопоэз, лимфоцитопоэз.
14. . Исследования в лабораторной гематологии. Общий анализ крови. Автоматизированное исследование клеток крови. Оценка скорости оседания эритроцитов.
15. . Проточная цитофлуориметрия и ее диагностическое значение.
16. . Реактивные изменения крови: лейкоцитоз, лейкопения, нейтрофилез, нейтропения, базофилия, эозинофилия и эозинопения. Значение в диагностике.
17. . Реактивные изменения крови: лимфоцитоз, лимфоцитопения, эритроцитоз, эритроцитопения, тромбоцитоз, тромбоцитопения. Значение в диагностике.
18. . Анемии. Классификация анемий. Клиническая лабораторная диагностика анемий.
19. . Лейкозы. Острые лейкозы. Миелодиспластические синдромы. Клиническая лабораторная диагностика лейкозов.
20. . Общеклинические исследования. Характеристика мокроты. Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты. Значение в диагностике заболеваний бронхо-легочной системы.
21. . Общеклинические исследования. Исследование содержимого желудочно-кишечного тракта, сока поджелудочной железы, дуоденального содержимого.
22. . Копрологический анализ. Исследование физико-химических свойств кала. Микроскопическое исследование отделяемого кишечника. Роль в клинической лабораторной диагностике.
23. . Исследование физико-химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Диагностическое значение исследования мочи.
24. . Диагностика заболеваний женских и мужских половых органов. Оценка гормонального профиля, исследование вагинального отделяемого, исследование семенной жидкости и секрета предстательной железы.
25. . Физико-химические свойства спинномозговой жидкости. Биохимическая характеристика спинномозговой жидкости. Микроскопическое исследование клеточного состава спинномозговой жидкости.
26. . Биохимия и патохимия белков и аминокислот. Специфические белки плазмы крови. Клиническое значение.
27. . Лабораторная энзимология. Клинико-диагностическое значение определения активности отдельных ферментов и профилей ферментов при патологии.
28. . Диагностика сахарного диабета, нарушений обмена дисахаридов и гликогена.
29. . Диагностика нарушений липидного обмена. Основные показатели липидограммы и их значение в диагностике.

 <p>ПЕРМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕРМСКОГО ВОУЗОВ</p>	<p>Управление по научно-исследовательской деятельности</p>	<p>СМК ПГМУ СТО</p>	
		<p>Клиническая лабораторная диагностика</p>	<p>Стр. 10</p>

30. . Регуляция обмена, клинические проявления и лабораторные показатели нарушений обмена электролитов и минеральных веществ.
31. . Лабораторная диагностика кислотно-основного состояния.
32. . Лабораторная диагностика нарушений обмена порфиринов и желчных пигментов.
33. . Основные принципы цитологической диагностики. Предмет цитологического исследования. Порядок цитологического исследования. Цитологическая характеристика регенерации, метаплазии, дистрофии.
34. . Цитологическая диагностика воспаления. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Критерии цитологической диагностики воспалительных заболеваний.
35. . Принципы и методы цитологической диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей и предопухолевых заболеваний.
36. . Материалы и методы при цитологической диагностике заболеваний легкого. Цитологическая диагностика реактивных состояний и опухолей органов дыхания.
37. . Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы. Цитологическая диагностика заболеваний полости рта, пищевода, желудка. Методы получения материала для цитологического исследования.
38. . Цитологическая диагностика заболеваний кишечника, поджелудочной железы, печени. Методы получения материала для цитологического исследования.
39. . Новообразования и другие патологические процессы органов мочевыделительной системы. Цитологическое исследование мочи.
40. . Новообразования и другие патологические процессы молочной железы. Проллиферативные поражения, доброкачественные и злокачественные опухоли молочной железы.
41. . Новообразования и другие патологические процессы женских половых органов. Цитологическая диагностика неопухолевых поражений и опухолей влагалища. Цитологическая диагностика заболеваний шейки и тела матки, опухолей яичника.
42. . Новообразования и другие патологические процессы мужских половых органов. Диагностика опухолей яичка, полового члена и предстательной железы.
43. . Цитологические исследования при реактивных и опухолевых поражениях серозных оболочек. Цитологическое исследование выпотных жидкостей. Клеточные элементы, выявляемые при доброкачественных состояниях. Цитологическая диагностика злокачественных новообразований.
44. . Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. Характеристика клеточного состава мазка щитовидной железы. Цитологическая диагностика новообразований щитовидной железы.
45. . Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах. Морфологическая характеристика клеточных элементов лимфатических узлов. Цитограмма лимфатического узла при опухолях, неопухолевых заболеваниях. Диагностика метастатических поражений лимфатических узлов.
46. . Цитологическая диагностика опухолей костей. Метастазы в костном мозге.
47. . Новообразования и другие патологические процессы кожи. Исследование доброкачественных и злокачественных поражений эпидермиса.
48. . Основные компоненты гемостаза, их биологическое значение. Сосудистотромбоцитарный и плазменный гемостаз. Естественные антикоагулянты. Фибринолиз.
49. . Методы исследования гемостаза. Методы оценки тромбоцитарного гемостаза. Оценочные тесты плазменного гемостаза. Оценка антикоагулянтных компонентов крови.
50. . Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика. Диагностика тромбофилий, антифосфолипидного синдрома, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
51. . Принципы антикоагулянтной, антиагрегантной, фибринолитической и гемостатической

 <p>ПЕРМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕРМСКОГО ВОУЗОВ</p>	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 11

- терапии и их лабораторный мониторинг.
52. . Клетки и ткани как факторы резистентности организма. Врожденный и приобретенный иммунитет. Роль лимфоидных клеток, тромбоцитов, эритроцитов в иммунной защите.
 53. . Фагоцитарная система организма. Циркулирующие и резидентные клетки фагоцитарной системы. Врожденные и приобретенные нарушения функции клеток фагоцитарной системы.
 54. . Гуморальные факторы иммунной защиты. Свойства компонентов и субкомпонентов комплемента. Белки острой фазы. Диагностическое значение острофазных белков.
 55. . Клеточные факторы воспаления, медиаторы воспаления. Маркеры синдрома системного воспалительного ответа.
 56. . Лимфоидная система как основа приобретенного антигенспецифического иммунитета. Т-клеточная система иммунитета, система В-лимфоцитов. Диагностическое значение Т-лимфоцитов и их субпопуляций. Диагностическое значение В-лимфоцитов.
 57. . Химическая и функциональная характеристика антигенов. Клеточные и молекулярные антигены в серологических реакциях.
 58. . Классификация, биологическая активность и диагностическое значение антител разных классов и субклассов.
 59. . Характеристика и патогенез аутоиммунных заболеваний. Диагностика аутоиммунных процессов.
 60. . Механизмы протективного иммунитета при вирусных, бактериальных, микотических и паразитарных инфекциях. Иммунологические исследования в диагностике, прогнозировании и лечении инфекционных болезней.
 61. . Трансплантационный иммунитет. Иммуногенетические основы совместимости донора и реципиента. Контроль иммуносупрессивной терапии при трансплантологии.
 62. . Иммунодефицитные состояния. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.
 63. . Антигены и антитела системы крови. Иммунологический конфликт матери и плода по антигенам клеток крови. Лабораторные исследования системы группы крови АВ0. Лабораторные исследования системы группы крови Rh.
 64. . Лабораторная диагностика аллергических заболеваний. Диагностические тесты при гиперчувствительности немедленного типа. Аллергические реакции замедленного типа.
 65. . Иммунологические механизмы в патогенезе заболеваний соединительной ткани. Лабораторная диагностика системной красной волчанки, васкулитов, ревматоидного артрита, системной склеродермии.
 66. . Клиническая лабораторная диагностика заболеваний эндокринной системы: сахарного диабета, аутоиммунного тиреоидита, диффузного токсического зоба.
 67. . Клиническая лабораторная диагностика болезней нервной системы: демиелинизирующих заболеваний, миастений, медленно текущих нейроинфекций.
 68. . Иммунная система при ВИЧ-инфекции. Диагностика ВИЧ-инфекции.
 69. . Методы исследования иммунной системы: преципитационные методы, агглютинационные методы, радиоиммунный анализ, методы иммунолюминесценции, иммунофлюоресцентные методы.
 70. . Методы исследования иммунной системы: иммуноферментный анализ, проточная цитометрия, методы исследования антигенов системы крови.
 71. . Лабораторная диагностика неинфекционных заболеваний кожи: фотодерматозы, порфирия, пузырьные дерматозы.
 72. . Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний и поражений кожи.
 73. . Лабораторная диагностика паразитарных болезней кожи: чесотка, педикулез, демодекоз. Лабораторные методы диагностики микозов.
 74. . Клиническая лабораторная диагностика сифилиса, гонококковой инфекции, урогенитального трихомониаза.
 75. . Клиническая лабораторная диагностика хламидийной инфекции, микоплазменной

	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Клиническая лабораторная диагностика	Стр. 12

инфекции, урогенитального кандидоза.

76. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний: малярии, бабезиоза, лейшманиоза, токсоплазмоза.
77. . Лабораторная диагностика кишечных протозоозов.
78. . Лабораторная диагностика гельминтозов.

5.2. Форма (мы) контроля

Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку аспиранта в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к экзамену по специальности после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

- Текущий контроль
- Промежуточная аттестация
- Экзамен (кандидатский минимум) по дисциплине

Варианты контроля

- Собеседование
- Тестовые задания
- Решение ситуационных задач (кейсы)


5.3. Описание шкал оценивания

1. В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в **форме кандидатского экзамена** обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в

 <p>ПЕРМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ</p>	<p>Управление по научно-исследовательской деятельности</p>	<p>СМК ПГМУ СТО</p>	
		<p>Клиническая лабораторная диагностика</p>	<p>Стр. 13</p>

изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

2. В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) **при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации** в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

3. Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает **тестовые задания**, то перевод результатов **тестирования в четырехбалльную шкалу** осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов **тестирования в двухбалльную шкалу:**

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

