Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 29.06.2023 12:39:35
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики и бактериологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике Т.В. Бородулина
_____ 2023г.
(печать УМУ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

г. Екатеринбург
2023 год

1) Кодификатор результатов обучения по дисциплине

Кодификатор результатов обучения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Дидактическая единица (ДЕ)	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Методы оценивания результатов освоения дисциплины
					Знания	Умения	Навыки	
Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе	4.1 Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинск		ДМ1: ДЕ1 ДЕ2 ДМ2: ДЕ3 ДЕ4 ДЕ5 ДЕ6 ДМ3: ДЕ7 ДЕ8 ДЕ9 ДЕ10 ДЕ11 ДЕ12 ДЕ13 ДЕ14 ДЕ15	Роль лабораторной диагностики в клинической практике. Клиническая лабораторная диагностика - задачи, методы, субдисциплины	Проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составить план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов	владеть понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики	Устный ответ Выполнение задания тест

	иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	их изделий при решении профессиональных задач						
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	5.2 Интерпретирует результаты исследований биосубстратов, обследований различных контингентов для решения профессиональной задачи		ДМ1: ДЕ1 ДЕ2 ДМ2: ДЕ3 ДЕ4 ДЕ5 ДЕ6 ДМ3: ДЕ7 ДЕ8 ДЕ9 ДЕ10 ДЕ11 ДЕ12 ДЕ13 ДЕ14 ДЕ15	Этапы клинико-диагностического исследования. Значение преаналитического этапа в лабораторных технологиях. Правила безопасной работы в клинико-диагностической лаборатории. Организация санитарно-эпидемиологического режима в	Проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составить план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов, интерпретировать результаты лабораторных исследований, в том числе – с учетом принципа преемственности	владеть понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики	Устный ответ Выполнение задания тест

					клинико-диагностических лабораториях Российской Федерации.			
Диагностический	ПК-11. Способность и готовность к выявлению больных инфекционными и неинфекционными болезнями, обусловленными действием биологических, физических и химических факторов	ИД-1$_{ПК-11}$ Умеет организовывать медицинские осмотры и скрининговые программы. ИД-2$_{ПК-11}$ Умеет определять прогностическую ценность диагностических и скрининговых тестов с учетом принципов доказательной медицины. ИД-3$_{ПК-11}$ Владеет	ТФ 3.2.1. Код: В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок	ДМ1: ДЕ1 ДЕ2 ДМ2: ДЕ3 ДЕ4 ДЕ5 ДЕ6 ДМ3: ДЕ7 ДЕ8 ДЕ9 ДЕ10 ДЕ11 ДЕ12 ДЕ13 ДЕ14 ДЕ15	Основные показатели микроскопического и химического исследования мочи, кала, мокроты. Основные показатели клинического анализа крови. Основные лабораторные показатели в оценке функциональных и структурных нарушений сердца, печени, легких, почек, печени, поджелудочной железы, заболеваний системы крови, Щитовидной железы и сахарном	Оценить результаты обследования пациента, проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследований Рассчитывать показатели диагностической чувствительности, специфичности, прогностического значения положительного и отрицательного результатов	владеть понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики	Устный ответ Выполнение задания тест

		алгоритмом выявления больных с использованием всего комплекса клинических, эпидемиологических и лабораторных методов.			диабете. Основные лабораторные показатели для оценки состояния пациента в неотложном состоянии.			

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

2.1 Примеры тестов по дисциплине

1. Под абсолютным количеством лейкоцитов понимают:
a. Процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоформуле
b. Количество лейкоцитов в мазке периферической крови.
*c. Количество лейкоцитов в 1 л крови
d. Все ответы правильные
e. Все ответы неправильные

2. Показатель RDW, регистрируемый гематологическими анализаторами, отражает:
a. диаметр эритроцитов
b. Количество эритроцитов
c. Насыщение эритроцитов гемоглобином
*d. Вариабельность эритроцитов по объему
e. Количество лейкоцитов крови

3. Индекс MCHC, получаемый при исследовании крови на гематологических анализаторах, означает:
a. Содержание гемоглобина в эритроците
b. Средний объем эритроцита
*c. Концентрацию гемоглобина в эритроците
d. Количество эритроцитов
e. Показатель анизоцитоза

4. Индекс MCV, получаемый при исследовании крови на гематологических анализаторах, означает:
a. Содержание гемоглобина в эритроците
*b. Средний объем эритроцита
c. Концентрацию гемоглобина в эритроците
d. Количество эритроцитов
e. Показатель анизоцитоза

5. Индекс MCH, получаемый при исследовании крови на гематологических анализаторах, означает:
*a. Содержание гемоглобина в эритроците
b. Средний объем эритроцита
c. Концентрацию гемоглобина в эритроците
d. Количество эритроцитов
e. Показатель анизоцитоза

6. Увеличение значений MCHC более 380 г/л указывает на:
a. нарушения синтеза гемоглобина в эритроцитах
b. повышенное содержание гемоглобина в эритроцитах
*c. ошибку в работе анализатора
d. все перечисленное верно
e. все перечисленное неверно

7. Причиной повышения показателя RBC может быть:
a. порок сердца

b. эритремия
c. обширные ожоги
d. прием диуретиков
*e. все перечисленное

8. Нормальное содержание гемоглобина в крови взрослого мужчины составляет:
a. 110-130 г/л
b. 120-140 г/л
c. 110-150 г/л
*d. 130-160 г/л
e. 140-180 г/л

9. Нормальное содержание гемоглобина в крови взрослой не беременной женщины составляет:
a. 110-130 г/л
*b. 120-140 г/л
c. 110-150 г/л
d. 130-160 г/л
e. 140-180 г/л

10. Увеличение гемоглобина в крови наблюдается при:
*a. первичных и вторичных эритроцитозах
b. мегалобластных анемиях
c. гипергидратации
d. всего вышеперечисленного
e. ничего из вышеперечисленного

11. О регенераторной функции костного мозга в отношении эритропоэза судят по количеству:
*a. Ретикулоцитов
b. Эхиноцитов
c. Тромбоцитов
d. Моноцитов
e. Нормоцитов

12. Снижение гемоглобина в крови наблюдается при:
a. пороках сердца
b. эритремии
*c. гипергидратации
d. всего вышеперечисленного
e. ничего из вышеперечисленного

13. Показателем пойкилоцитоза является
a. MCV
b. MCHC
c. MCH
d. RDW
*e. все перечисленное неверно

14. Нормальное содержание лейкоцитов в крови взрослой женщины:
a. $3,7\text{-}4,7 \cdot 10^9$/л

b. 4,0-5,1 · 10^9/л
*c. 4,0-9,0 · 10^9/л
d. 6,0-8,0 ·10^9/л
e. 8,0-12,0 ·10^{12}/л

15. Повышение величины гематокрита наблюдается при
*a. эритроцитозах
b. анемиях
c. гипергидратации
d. все перечисленное верно
e. все перечисленное неверно

16. Термин «пойкилоцитоз» означает
*a. наличие эритроцитов измененной формы
b. наличие эритроцитов измененных размеров
c. наличие эритроцитов разной интенсивности окраски
d. включения в эритроцитах
e. появление ядросодержащих эритроцитов в периферической крови

17. Термин «анизоцитоз» означает
a. наличие эритроцитов измененной формы
*b. наличие эритроцитов измененных размеров
c. наличие эритроцитов разной интенсивности окраски
d. включения в эритроцитах
e. появление ядросодержащих эритроцитов в периферической крови

18. Термин «полихромазия» означает
a. наличие эритроцитов измененной формы
b. наличие эритроцитов измененных размеров
*c. наличие эритроцитов разной интенсивности окраски
d. включения в эритроцитах
e. появление ядросодержащих эритроцитов в периферической крови

19. Единицей измерения MCV является
a. пг
b. г/л
*c. фл
d. мм/час
e. %

20. Единицей измерения RDW является
a. пг
b. г/л
c. фл
d. мм/час
*e. %

2.2 Примеры ситуационных задач по дисциплине

Задача 1.1. Для определения диагностических характеристик лабораторного теста было проведено экспериментальное исследование. Тест применили у 150 больных и у 850 людей, у которых эта патология отсутствовала; при этом было получено 125 положительных результатов в первой группе и 30 — во второй.

Определите истинно- и ложно-положительные и отрицательные результаты этого теста. Рассчитайте диагностическую чувствительность и специфичность данного теста.

Задача 1.2. Для определения диагностических характеристик лабораторного теста было проведено экспериментальное исследование. Тест применили у 150 больных и у 850 людей, у которых эта патология отсутствовала; при этом было получено 125 положительных результатов в первой группе и 30 — во второй.

Определите истинно- и ложно-положительные и отрицательные результаты этого теста. Рассчитайте предсказательную ценность положительного и отрицательного результата данного теста.

Задача 1.3. Для определения диагностических характеристик лабораторного теста Б было проведено экспериментальное исследование. Тест применили у 150 больных и у 850 людей, у которых эта патология отсутствовала; при этом было получено 125 положительных результатов в первой группе и 30 — во второй.

Определите истинно- и ложно-положительные и отрицательные результаты этого теста. Рассчитайте его диагностическую информативность.

Задача 1.4. Для оценки определения диагностических характеристик теста А, предназначенного для выявления некоего заболевания, было проведено экспериментальное исследование. В ходе исследования тест был применен у 200 пациентов стационара с заболеванием и у 300 человек с отсутствием признаков данной патологии. Было получено 175 положительных результатов в первой группе и 15 — во второй.

Определите истинно- и ложно-положительные и отрицательные результаты этого теста. Рассчитайте диагностическую чувствительность и специфичность теста А.

Задача 1.5. Для оценки определения диагностических характеристик теста А, предназначенного для выявления некоего заболевания, было проведено экспериментальное исследование. В ходе исследования тест был применен у 200 пациентов стационара с заболеванием и у 300 человек с отсутствием признаков данной патологии. Было получено 175 положительных результатов в первой группе и 15 — во второй.

Определите истинно- и ложно-положительные и отрицательные результаты этого теста.

Рассчитайте предсказательную ценность положительного и отрицательного результата теста

Задача 1.6. Для определения диагностических характеристик метода выявления *Chlamydia trachomatis* было проведено экспериментальное исследование. Провели определение у 300 инфицированных пациентов и у 700 людей, у которых эта инфекция отсутствовала; при этом был получен 291 положительный результат в первой группе и 21 — во второй.

Рассчитайте диагностическую чувствительность и специфичность данного метода выявления хламидий.

Задача 1.7. Для определения диагностических характеристик метода выявления *Chlamydia trachomatis* было проведено экспериментальное исследование.

Провели определение у 300 инфицированных пациентов и у 700 людей, у которых эта инфекция отсутствовала; при этом был получен 291 положительный результат в первой группе и 21 — во второй.

Рассчитайте предсказательную ценность положительного и отрицательного результата исследованной методики.

Задача 1.8. В таблице представлены результаты проведения лабораторного теста при его применении для выявления заболевания А.

Результат теста	Заболевание		Всего
	Есть	Нет	
Положительный	1 280	150	1430
Отрицательный	320	8 250	8 570
Всего	1 600	8 400	10 000

Рассчитайте диагностическую эффективность теста для выявления заболевания А.

Задача 1.9. В таблице представлены результаты проведения лабораторного теста при его применении для выявления заболевания А.

Результат теста	Заболевание		Всего
	Есть	Нет	
Положительный	1 280	150	1430
Отрицательный	320	8 250	8 570
Всего	1 600	8 400	10 000

Рассчитайте диагностическую чувствительность и специфичность данного лабораторного теста.

Задача 1.10. В таблице представлены результаты проведения лабораторного теста при его применении для выявления заболевания А.

Результат теста	Заболевание		Всего
	Есть	Нет	
Положительный	1 280	150	1430
Отрицательный	320	8 250	8 570
Всего	1 600	8 400	10 000

Рассчитайте предсказательную ценность положительного и отрицательного результата исследованной методики.

Задача 2.1. Больной 32 года поступил в стационар по поводу крупозной пневмонии.

Результат общего анализа крови:

RBC –3,6 · 10^{12}/ л, . HGB – 120 г/л

MCV — 85 фл MCH – 29,7 пг MCHC – 353 г/л RDW – 13,7 %

PLT - 254 · 10^9/л.

WBC – 25 · 10^9/л.

эозинофилы 6%

миелоциты 2%

метамиелоциты 6%

палочкоядерные нейтрофилы 20%

сегментоядерные нейтрофилы 54%

Лимфоциты 10%

Моноциты 2%

В мазке крови обнаружены нейтрофилы с токсигенной зернистостью

СОЭ – 35 мм/ч.

Задания:

Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови?

Характерны ли они для острого воспалительного процесса? Обоснуйте.
О чем свидетельствует токсическая зернистость цитоплазмы нейтрофилов?

Задача 2.2. Больная 35 лет доставлена в клинику с явлениями некротической ангины. В анамнезе длительный прием пирамидона по поводу головной боли.

Анализ крови:

Гемоглобин- 130 г/л
Эритроциты – $4{,}0 \cdot 10^{12}$ / л
MCV -86 фл MCH – 32,5 пг MCHC – 356 г/л RDW – 14,3 %
Тромбоциты - $215 \cdot 10^{9}$ /л
Лейкоциты – $0{,}9 \cdot 10^{9}$ /л
палочкоядерные нейтрофилы 0%
сегментоядерные нейтрофилы 8%
Лимфоциты 63%
Моноциты 29%
СОЭ – 44 мм/час

Задания:
Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови?
Для какого состояния характерны данные изменения?
Какой росток гемопоэза угнетен? Назовите клетки этого ростка.

Задача 2.3. При исследовании общего анализа крови:
Эритроциты – $4{,}2 \cdot 10^{12}$ /л,
Гемоглобин - 130 г/л,
MCV- 88 фл
MCH - 28,3 пг
MCHC – 337 г/л
Лейкоциты – $10 \cdot 10^{9}$ /л.
СОЭ – 10 мм/час
базофилы 0%
эозинофилы 20%
палочкоядерные нейтрофилы 2%

2.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

Раздел 1. Клинические лабораторные исследования, гематология и цитология.

1. Роль лабораторной диагностики в клинической практике.
2. Клиническая лабораторная диагностика - задачи, методы, субдисциплины.
3. Оценка клинической эффективности лабораторной информации.
4. Этапы клинико-диагностического исследования.
5. Значение преаналитического этапа в лабораторных технологиях.
6. Правила безопасной работы в клинико-диагностической лаборатории.
7. Организация санитарно-эпидемиологического режима в клинико-диагностических лабораториях Российской Федерации.
8. Значение микробиологических исследований в клинической практике.
9. Клинико-диагностическое значение исследования физических и химических свойств мочи.
10. Клинико-диагностическое значение микроскопического исследования осадка мочи.

11. Протеинурия – определение, клинико-диагностическое значение.
12. Гематурия – определение, клинико-диагностическое значение.
13. Лейкоцитурия – определение, клинико-диагностическое значение.
14. Лабораторная оценка концентрационной функции почек.
15. Преаналитический этап гематологических исследований.
16. Клинический анализ крови — основные показатели, их интерпретация.
17. Лейкоцитарная формула – техника подсчета, клинико-диагностическое значение.
18. Тромбоциты — характеристика, методы подсчета, клинико-диагностическое значение.
19. Методы лабораторной оценки эритропоэза.
20. Исследование костного мозга в лабораторной практике.
21. Лабораторная диагностика гемобластозов.
22. Лабораторная диагностика анемий.
23. Антигены эритроцитов. Принципы определения групповой принадлежности крови.
24. Принципы лабораторной диагностики кишечных гельминтозов.
25. Методы лабораторной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта.
26. Копрологические синдромы.
27. Лабораторная диагностика болезней легких.
28. Лабораторная диагностика болезней почек.
29. Принципы оценки иммунного статуса человека.
30. Принципы цитологической диагностики опухолевых заболеваний.

Раздел 2. Клиническая биохимия.
1. Определение активности ферментов плазмы крови, диагностическое значение, единицы измерения, подходы к определению.
2. Клинико-диагностическое значение определения активности трансаминаз.
3. Роль определения активности ферментов для диагностики патологических процессов в печени.
4. С-реактивный белок, его свойства, клинико-диагностическое значение.
5. Показатели азотистого обмена, их клинико-диагностическое значение.
6. Креатинин сыворотки крови, клинико-диагностическое значение.
7. Показатели липидного обмена, их клинико-диагностическое значение.
8. Определение содержания гемоглобина в крови, клинико-диагностическое значение.
9. Определение билирубина сыворотки крови, клинико-диагностическое значение.
10. Дифференциальная диагностика желтух.
11. Определение содержания общего холестерина в сыворотке крови и его фракций, клинико-диагностическое значение.
12. Принципы оценки кислотно-основного состояния.
13. Лабораторная диагностика при неотложных состояниях.
14. Клинико-диагностическое значение определения калия и натрия плазмы.
15. Критерии лабораторной диагностики сахарного диабета, оценка эффективности терапии.
16. Лабораторные методы оценки функциональной активности щитовидной железы.
17. Лабораторные методы исследования системы гемостаза.
18. Лабораторные методы диагностики тромбофилии и контроля

антитромботической терапии.
19. Лабораторные тесты в оценке риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.
20. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда.
21. Лабораторные синдромы при заболеваниях печени.
22. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов.
23. Маркеры повреждения поджелудочной железы.
24. Биохимические маркеры функционального состояния почек.
25. Принципы лабораторной диагностики инфекционных болезней.
26. Методы оценки иммунного статуса.
27. Принципы серологической диагностики, виды серологических реакций.
28. Иммунохимические методы исследований.
29. Значение лабораторных тестов в профпатологии.
30. Организация лабораторных исследований при проведении профилактических осмотров.

2. 4. Примеры экзаменационных билетов

БИЛЕТ № 1
1. Клиническая лабораторная диагностика - задачи, методы, субдисциплины.
2. Иммунохимические методы исследований
3. Ситуационная задача

БИЛЕТ № 2
1. Оценка клинической эффективности лабораторной информации.
2. Принципы серологической диагностики, виды серологических реакций
3. Ситуационная задача

БИЛЕТ № 3
1. Правила безопасной работы в клинико-диагностической лаборатории
2. Копрологические синдромы
3. Ситуационная задача

БИЛЕТ № 4
1. Клинико-диагностическое значение микроскопического исследования садка мочи.
2. Лабораторные методы исследования системы гемостаза
3. Ситуационная задача

2.5 Методика оценивания ответов обучающихся

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов: два теоретических вопроса и одна ситуационная задача. Каждый теоретический вопрос оценивается по 15 балльной системе, ситуационная задача 10. В итоге все баллы, набранные за 3экзаменационных вопроса,суммируются, формируя экзаменационный рейтинг.

2.5.1 Методика оценивания ответов обучающихся на теоретические вопросы экзаменационного билета.

Оценка ответа на вопрос в баллах:

15 баллов – полный, чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы, лекционного курса и дополнительной литературы;

13 баллов – чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы и лекционного курса, с ответом на 1 наводящий вопрос;

13 баллов – ответ с использованием учебной литературы и лекционного курса с незначительными недочётами, с ответами на наводящие вопросы;

11 баллов – неполный ответ, требующий дополнительных уточняющих вопросов, на которые студент отвечает;

9 баллов – неполный ответ, требующий дополнительных уточняющих вопросов, на

которые студент не даёт правильного ответа;

7 баллов – ошибки в ответе, при дополнительных, наводящих вопросах – может частично исправить;

5 баллов – ошибки в ответе, при дополнительных, наводящих вопросах – не может исправить;

3 балла – грубые ошибки в ответе, частичное незнание основных понятий;

2 балла – грубые ошибки в ответе, не знание основных понятий и терминов;

1 балл – ответ не по существу вопроса;

0 баллов – отсутствие ответа.

2.5.2 Методика оценивания ответа на вопрос « ситуационная задача» в баллах:

10 – Правильно сформулирован лабораторный диагноз, полный, чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы, лекционного курса и дополнительной литературы;

8 - Правильно сформулирован лабораторный диагноз, пояснения с наводящими вопросами

6 - Правильно сформулирован лабораторный диагноз с наводящими вопросами, даны пояснения

4 – Ошибки при формулировании лабораторного диагноза , неполные пояснения с наводящими вопросами

2 – Грубые ошибки при формулировании лабораторного диагноза , неполные пояснения с наводящими вопросами

0 - отсутствие решения задачи

2.6 Возможная тематика научно-исследовательских работ по дисциплине

1. Оценка клинико-диагностического значения основных показателей крови и других биологических жидкостей при различных патологических процессах.
2. Сравнительная оценка двух аналитических тестов
3. Сравнительная оценка методов изучения различных отделов иммунной системы.
4. Особенности лабораторного обследования рабочих промышленных предприятий при проведении профилактических осмотрах.
5. Влияние условий труда медицинских работников на показатели иммунного статуса.
6. Оценки внутрилабораторного контроля качества гематологических исследований
7. Сигмаметрия, как инструмент спецификации качества клинических лабораторных исследований
8. Диагностика заболеваний по цитологической картине по букальнова эпителия
9. Определение онкомаркеров в слюне
10. Терапевтический лекарственный мониторинг аспарагиназы

Методика оценивания выполнения студентами научно-исследовательской работы в отражена при описании методики балльно-рейтинговой системы оцениванияучебных достижений по дисциплине

2.7. Примерная тематика рефератов

1. Алгоритм лабораторной диагностики при желтухе.
2. Синдром почечной эклампсии: лабораторные методы диагностики.
3. Нарушения формы эритроцитов, их причины и клиническое значение.
4. Механизмы развития олиго- и моноклональности иммуноглобулинов в плазме крови.
5. Белки острой фазы воспаления, ткани-продуценты этих факторов и их роль в патологических процессах.
6. Цилиндрурия и лейкоцитурия: дифференциально-диагностическое значение в патологии почек и мочевыводящих путей.
7. Методы подсчета и оценки активности клеток противоопухолевого иммунитета в крови и лимфоидных органах.
8. Методы определения КОС, клинико-диагностическое значение
9. Диагностика бактериального вагиноза
10. Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций
11. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома
12. Комплемент, его компоненты, пути активации, показания к количественной оценке.
13. Варианты генов, определяющих предрасположенность к тромбозам («тромбофильные» гены)
14. Основные классы иммуноглобулинов: продукция в различных фазах иммунного ответа. Показать на примере конкретной инфекции.

Методика оценивания выполнения студентами реферативной работы отражена при описании методики балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений по дисциплине

Методика оценивания образовательных достижений обучающихся по дисциплине.

1. Цель

Целью внедрения балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов является повышение качества профессиональной подготовки студентов по дисциплине и мотивации их учебной деятельности на основе дифференциации оценки учебных достижений студентов.

1.1 Задачи

Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов направлена на решение следующих задач:

• Планирование и стимулирование регулярной учебной работы студентов, в т.ч. самостоятельной работы, в семестре.

• Совершенствование организации учебного процесса на основе равномерного распределения учебной работы студентов в семестре и мониторинга их учебных достижений.

2. В соответствии с объемом и видом учебной работы (табл 4, РПД «Клиническая лабораторная диагностика») при реализации РПД «Клиническая лабораторная диагностика» изучение материала проводится в 6-м и 7 семестрах. с освоением 3-х дисциплинарных модулей (ДМ) и сдачей курсового экзамена

БРС оценивания учебных достижений студентов заключается в формировании итоговой рейтинговой оценки студента по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» на основе кумулятивного принципа.

2.1 Максимальная сумма рейтинговых баллов, которую может набрать студент по дисциплине, составляет 100 рейтинговых баллов:

60 баллов – максимальный рейтинг студента по дисциплине **в семестре (в 6 и 7-семестрах)**.

Возможно получение дополнительных баллов (описано ниже)

40 баллов – максимальный **экзаменационный рейтинг** по дисциплине

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель оценивает в течение семестра разные виды учебной работы студента.

Итоговый экзаменационный рейтинг по дисциплине рассчитывается как сумма значений двух показателей:

а) среднего значения рейтинга студента по дисциплине в семестрах (среднее значение рейтинга студента по дисциплине в семестрах = рейтинг 6 семестра + рейтинг 7 семестра делённое на количество семестров) К среднему значению рейтинга в семестре студент может получить дополнительные баллы за научно-исследовательскую работу – 15 баллов , написание рефератов – 5 баллов и победу в Олипмиаде по специальности «клиническая лабораторная диагностика» - 20 баллов

б) экзаменационного рейтинга по дисциплине**.**

Формирование рейтингового балла студентов за работу в семестре складывается из следующих компонентов:

Вид учебной работы	Максимальное количество баллов, Семестр 6	Максимальное количество баллов, Семестр 7
Посещение лекции и наличие конспекта	1	2,5
Работа на практическом занятии	1,5	4
Входной тест на практическом занятии	1	1,5
Рубежный тест	3	3
Дополнительные баллы		

Написание реферата	5
Выполнение научно-исследовательской работы	15
Победа в Олимпиаде по специальности	20

Студент допускается до экзамена по дисциплине, если его усредненный рейтинг составил не менее 40 рейтинговых баллов за работу в семестрах.

3. Процедура добора рейтинговых баллов за работу в семестрах

Добор баллов проводится по следующим позициям:

- пропуск практического занятия – реферат по теме занятия (3,5 -5,5 баллов)
- подготовка и представление презентации на актуальную тему (2 балла).
- сдача пропущенных текущих тестовых контролей (1-1,5 баллов).
- сдача пропущенных рубежных тестовых контролей (3 баллов).

Если студенту не удалось в ходе процедуры добора рейтинговых баллов по дисциплине достигнуть установленного минимума, то до экзаменационного контроля он не допускается

4.Сдача экзамена в форме «автомат»

По решению заседания кафедры студент, показывавший в ходе освоения дисциплины повышенный уровень знаний, может получить оценку «отлично» в формате автомат без сдачи экзамена. Студент может сдавать экзамен в формате «автомат», если его средний рейтинг за 2 семестра по дисциплине составил не менее 50 рейтинговых баллов и при наличии дополнительных баллов за научно-исследовательскую работу, победу на Олимпиаде. Все полученные баллы за работу в семестре и поощрительные баллы суммируются и учитываются при расчете рейтинга студента по дисциплине в семестре.

Для студента, который выбрал сдачу экзамена в формате «автомат», *итоговый рейтинг по дисциплине* определяется по сумме среднего рейтинга за 2 семестра и премиальных (дополнительных.) рейтинговых баллов.

Итоговый рейтинг по дисциплине и аттестационная оценка студенту, согласившемуся на получение оценки в формате «автомат», проставляется экзаменатором в зачетную книжку и экзаменационную ведомость только в день проведения экзаменационного контроля той группы, где обучается данный студент.

Студент, который с целью повышения итогового рейтинга по дисциплине отказался от получения оценки в формате «автомат», сдает экзаменационный контроль на общих основаниях, теряя право на получение премиальных баллов.

Студенты, у которых рейтинг по дисциплине в семестре не превысил. установленного минимума и которые проходили процедуру добора рейтинговых баллов, утрачивают право на сдачу экзамена или зачета в формате «автомат».

5. Процедура расчета экзаменационного рейтинга

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов: два теоретических вопроса и одна ситуационная задача.

Каждый теоретический вопрос оценивается по 15 балльной системе, ситуационная задача 10. В итоге все баллы, набранные за 3экзаменационных вопроса, суммируются, формируя экзаменационный рейтинг.

5.1 Оценка ответа на вопрос в баллах:

15 баллов – полный, чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы, лекционного курса и дополнительной литературы;

14 баллов – чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы и

лекционного курса, с ответом на 1 наводящий вопрос;

13 баллов – ответ с использованием учебной литературы и лекционного курса с незначительными недочётами, с ответами на наводящие вопросы;

11 баллов – неполный ответ, требующий дополнительных уточняющих вопросов, на которые студент отвечает;

9 баллов – неполный ответ, требующий дополнительных уточняющих вопросов, на которые студент не даёт правильного ответа;

7 баллов – ошибки в ответе, при дополнительных, наводящих вопросах – может частично исправить;

5 баллов – ошибки в ответе, при дополнительных, наводящих вопросах – не может исправить;

3 балла – грубые ошибки в ответе, частичное незнание основных понятий;

2 балла – грубые ошибки в ответе, не знание основных понятий и терминов;

1 балл – ответ не по существу вопроса;

0 баллов – отсутствие ответа.

5.2 Оценка ответа на вопрос «ситуационная задача» в баллах

10 – Правильно сформулирован лабораторный диагноз, полный, чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы, лекционного курса и дополнительной литературы;

8 - Правильно сформулирован лабораторный диагноз, пояснения с наводящими вопросами

6 - Правильно сформулирован лабораторный диагноз с наводящими вопросами, даны пояснения

4 – Ошибки при формулировании лабораторного диагноза, неполные пояснения с наводящими вопросами

2 – Грубые ошибки при формулировании лабораторного диагноза, неполные пояснения с наводящими вопросами

0 - отсутствие решения задачи

5.3 Экзаменационный рейтинг по дисциплине у студента на экзамене менее чем в 20 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента по дисциплине в семестре). В этом случае при определении итогового рейтинга студента по дисциплине неудовлетворительный экзаменационный рейтинг учитывается, в экзаменационной ведомости выставляется оценка неудовлетворительно.

Студент вправе пересдать промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в сроки, установленные вузом.

Для перевода итогового рейтинга студента по дисциплине в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по дисциплине	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«Зачтено»	50 – 100
«Неудовлетворительно»	0 – 59
«Удовлетворительно»	60 – 69
«Хорошо»	70 – 84
«Отлично»	85 – 100

Студент, не прибывший по расписанию экзаменационной сессии на экзаменационный контроль по уважительной причине, имеет право пересдать его по индивидуальному направлению в установленном порядке.

6. Учебно-методическое и организационное обеспечение реализации балльно-

рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов

Для учебно-методического обеспечения реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов учебный материал структурирован на дисциплинарные модули (дидактические единицы), определены виды рубежного контроля, диапазоны рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям с выделением баллов за каждый вид учебной работы студента, в том

числе за рубежные контрольные мероприятия по завершению изучения

дисциплинарного модуля (дидактической единицы).

В рабочей программе дисциплины определены и перечислены дисциплинарные модули и/или дидактические единицы, по содержанию которых будут проведены рубежные контрольные мероприятия. В каждом дисциплинарном модуле (дидактической единице) четко сформулирована дидактическая цель. Дисциплинарные модули (дидактические единицы) пронумерованы, на каждый семестр каждого учебного года д составляется календарный план отчета

студентов по их усвоению.

В учебно-методическом комплексе дисциплины перечислены все определяющие рейтинг виды учебной работы студентов с указанием минимального и максимального количества рейтинговых баллов.

Для учёта, анализа и хранения результатов текущего контроля успеваемости студентов применяются Журнал учёта текущей успеваемости студентов и система электронных ведомостей учёта текущей успеваемости студентов. В Журнале учета посещаемости и текущей успеваемости студентов преподаватель в течение семестра четко фиксирует в рейтинговых баллах посещаемость практических занятий, текущую учебную аудиторную и самостоятельную работу каждого студента.

Преподаватель проставляет студенту рейтинговые баллы за каждое рубежное контрольное мероприятие, фиксирует результаты пересдачи (в случае пропуска аудиторных занятий по уважительной причине), результаты прохождения процедуры добора рейтинговых баллов, выводит рейтинг студента по дисциплине за семестр. Преподаватель после проведения каждого рубежного контрольного мероприятия информирует студентов о сумме набранных ими рейтинговых баллов

На последнем практическом занятии по дисциплине преподаватель суммирует рейтинговые баллы, набранные каждым студентом в течение семестра, и определяет рейтинг студентов академической группы по дисциплине в семестре; информирует студентов; сообщает даты и время процедуры добора рейтинговых баллов тем студентам, у которых рейтинг по дисциплине в семестре не превысил установленный минимум рейтинговых баллов; проставляет текущий рейтинг по дисциплине в Журнал учета посещаемости и текущей успеваемости академической группы.

После завершения процедуры добора рейтинговых баллов с учетом результатов пересдач преподаватель выводит рейтинг по дисциплине в семестре тем студентам, которые проходили эту процедуру. Студент, успешно прошедший процедуру добора рейтинговых баллов, в качестве рейтинга по дисциплине в семестре получает установленный для дисциплины минимальный рейтинговый балл.

Во время проведения экзамена (зачета) преподаватель проставляет в экзаменационную ведомость итоговый рейтинг по дисциплине и соответствующую ему аттестационную оценку студента.