

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2025 14:37:07
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности,
А.А. Ушаков



**Фонд оценочных средств по дисциплине
КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

г. Екатеринбург,
2025 год

Фонд оценочных средств по дисциплине составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552, и с учетом требований профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н.

Составители:

Ворошилина Е.С., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Литусов Н.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Боронина Л.Г., д.м.н., профессор, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии ФГБОУ ВО УГМУ

Зорников Д.Л., к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Козлов А.П., к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Григорьева Ю.В., к.б.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Фадеев Ф.А., к.б.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Устюжанин А.В., к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Петров В.М., к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Синева Н.В., к.б.н., доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Смирнова Т.Г., к.б.н., старший преподаватель кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Никулина Н.В., к.б.н., ассистент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Корнилов Д.О., ассистент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Симарзина В.М., ассистент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО УГМУ

Рецензент:

Итани Т.М., PhD, к.б.н., ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией энтеральных вирусных инфекций, Федеральный научно-исследовательский институт вирусных инфекций «Виром» (Екатеринбург, Россия).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики (Протокол № 3 от 03.04.2025 г.).

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией укрупненной группы специальностей «Науки о здоровье. Профилактическая медицина» (Протокол № 5 от 29.05.2025 г.).

1. Кодификатор результатов обучения по дисциплине

Наименование категории (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	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций	ИД-4 _{УК-8} Соблюдает правила техники безопасности.	А/01.7 – Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. Трудовая функция В/01.7 – Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценки. Трудовая функция С/01.7 – Организация и проведение санитарно-противоэпидемических	ДЕ 1 – ДЕ 8	-правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными; -организация работы осуществляющих работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности -классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, основные антибактериальные, противовирусные и биологические препараты; -принципы отбора проб и этапы проведения	-использование учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности -приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур -окраска мазков простыми и сложными методами -микроскопирование препаратов с использованием иммерсионной системы -посев исследуемого материала на питательные среды -определение чувствительности	-применение нормативных и законодательных документов, справочной информации для решения поставленных задач; -применение микробиологического и иммунологического понятийного аппарата, терминологии; -описание морфологических, культуральных и биохимических признаков бактерий; -отбор проб с объектов окружающей среды (смывы на стерильность, воды, воздуха)	собеседование, тестирование

			(профилактических) мероприятий.		микробиологического исследования; -методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды; -неспецифические и специфические факторы защиты организма; -структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточные и гуморальные факторы иммунной системы организма; -закономерности развития противоинфекционного иммунитета, механизмы развития иммунных реакций; -принципы постановки и учета результатов основных серологических реакций; -методы оценки иммунного статуса, показания и принципы его оценки.	бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом и методом разведений и интерпретация полученные результаты; -учет результатов серологических реакций (агглютинации, преципитации, иммуно-ферментного анализа, торможения гемагглютинации, непрямо́й гемагглютинации); -обоснование и оценка обследования больного методами инфекционной иммунологии	и от больных для микробиологического анализа; -посев исследуемого материала на питательные среды; -постановка методики определения резистентности бактерий и грибов к антимикробным препаратам.	
Диагност	ПК-11.	ИД-2 _{ПК-11}	А/01.7 –	ДЕ 1 – ДЕ 8	-правила техники	-использование	-применение	собеседование,

ический	Способность и готовность к выявлению больных инфекционными и неинфекционными болезнями, обусловленными действием биологических, физических и химических факторов	Умеет определять прогностическую ценность диагностических и скрининговых тестов с учетом принципов доказательной медицины.	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. Трудовая функция В/01.7 – Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценки. Трудовая функция С/01.7 – Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными; -организация работы лабораторий, осуществляющих работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности -классификация, морфология, физиология, экология и генетика микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, основные антибактериальные, противовирусные и биологические препараты; -принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования; -методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами	учебной и научной литературы, информационных ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности -приготовление фиксированных мазков из бульонных и агаровых бактериальных культур -окраска мазков простыми и сложными методами - микроскопирование препаратов с использованием иммерсионной системы -посев исследуемого материала на питательные среды -определение чувствительности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом и методом разведений и интерпретация полученные	нормативных и законодательных документов, справочной информации для решения поставленных задач; -применение микробиологического и иммунологического понятийного аппарата, терминологии; -описание морфологических, культуральных и биохимических признаков бактерий; -отбор проб с объектов окружающей среды (смывы на стерильность, воды, воздуха) и от больных для микробиологического анализа; -посев исследуемого материала на питательные	тестирование
---------	--	--	--	--	---	--	--------------

					<p>объектов внешней среды; -неспецифические и специфические факторы защиты организма; -структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточные и гуморальные факторы иммунной системы организма; -закономерности развития противоионфекционно го иммунитета, механизмы развития иммунных реакций; -принципы постановки и учета результатов основных серологических реакций; -методы оценки иммунного статуса, показания и принципы его оценки.</p>	<p>результаты; -учет результатов серологических реакций (агглютинации, преципитации, иммуно-ферментного анализа, торможения гемагглютинации , непрямо й гемагглютинации); -обоснование и оценка обследования больного методами инфекционной иммунологии</p>	<p>среды; -постановка методики определения резистентности бактерий и грибов к антимикробным препаратам.</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--	--

2. Аттестационные материалы

2.1. Примеры тестовых заданий по дисциплинарным модулям

ДЕ-1. Санитарно-противоэпидемические принципы работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности

1. Какова основная цель использования биологической безопасности (ББ) при работе с микроорганизмами 3-4 групп патогенности?
 - А) Полностью уничтожить все микроорганизмы в лаборатории.
 - В) Обеспечить комфортные условия труда для персонала.
 - С) Свести к минимуму риск профессионального заражения и выхода микроорганизмов во внешнюю среду.
 - Д) Ускорить процесс проведения микробиологических исследований.
 - Е) Снизить стоимость проводимых исследований.
2. Какое из перечисленных средств индивидуальной защиты (СИЗ) является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ при работе с микроорганизмами 3-й группы патогенности в аэрозолеобразующих процедурах?
 - А) Хлопчатобумажный халат.
 - В) Защитные очки.
 - С) Респиратор класса FFP2 или FFP3.
 - Д) Латексные перчатки.
 - Е) Бахилы.
3. Какой класс биологической безопасности (БК) требуется для плановой работы с микроорганизмами 3-й группы патогенности?
 - А) БК-1 (базовый уровень содержания).
 - В) БК-2 (уровень содержания для диагностических лабораторий).
 - С) БК-3 (уровень содержания для особо опасных инфекций).
 - Д) БК-4 (максимальный уровень изоляции).
 - Е) Специальный класс "БК-2+".
4. Что является заключительным этапом обеззараживания жидких отходов, содержащих микроорганизмы 3-4 групп патогенности?
 - А) Выпаривание жидкости.
 - В) Замораживание при -70°C .
 - С) Нейтрализация рН.
 - Д) Автоклавирование или химическая дезинфекция с последующим сливом в канализацию.
 - Е) Фильтрация через мембранный фильтр.
5. Первичное обеззараживание поверхностей, загрязненных культурой микроорганизмов 3-й группы патогенности, проводят:
 - А) Дистиллированной водой.
 - В) Рабочим раствором дезинфицирующего средства, эффективного против данной группы микробов.
 - С) 70% этиловым спиртом для протирания.
 - Д) Концентрированной соляной кислотой.
 - Е) Раствором гидрокарбоната натрия (соды).

ДЕ-2. Правила взятия транспортировки и хранения биологических материалов для микробиологического исследования

1. Какова основная цель использования транспортных сред?

- А) Ускорить рост микроорганизмов.
- В) Сохранить жизнеспособность возбудителей и предотвратить контаминацию пробы.
- С) Обеспечить немедленную стерилизацию материала.
- Д) Упростить процесс взятия материала.
- Е) Снизить стоимость транспортировки.

2. Какой из перечисленных контейнеров является **НАИБОЛЕЕ** подходящим для сбора кала на бактериологическое исследование?

- А) Стерильная сухая пробирка.
- В) Стерильный пластиковый контейнер с ложечкой и плотной крышкой.
- С) Нестерильная стеклянная банка.
- Д) Контейнер с консервантом для гистологии.
- Е) Чашка Петри с питательной средой.

3. При транспортировке материала для микробиологического исследования, который **НЕ** **МОЖЕТ** быть доставлен в лабораторию в течение 2 часов, его следует:

- А) Оставить при комнатной температуре.
- В) Заморозить при -20°C .
- С) Поместить в холодильник при $+2...+8^{\circ}\text{C}$ (за исключением некоторых возбудителей, например, гонококка).
- Д) Прогреть при 37°C .
- Е) Подвергнуть первичной дезинфекции.

4. Для оптимального результата при взятии мазка из зева на дифтерию следует использовать:

- А) Стерильный ватный тампон.
- В) Тампон-зонд с транспортной средой (например, Эмиса или Стюарта).
- С) Деревянный шпатель.
- Д) Стеклянный шпатель.
- Е) Любой сухой стерильный тампон.

5. Материал, собранный для микробиологического исследования, должен сопровождаться:

- А) Квитанцией об оплате.
- В) Направлением с указанием ФИО пациента, вида материала, предполагаемого диагноза и даты взятия.
- С) Инструкцией по хранению для лаборанта.
- Д) Историей болезни пациента.
- Е) Гарантийным талоном.

ДЕ-3. Требования к лицензированию лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности

1. Основным документом, регламентирующим требования к лабораториям, работающим с патогенными биологическими агентами в РФ, является:

- А) Трудовой кодекс РФ.
- В) Федеральный закон "О рекламе".
- С) Санитарно-эпидемиологические правила (СП) и гигиенические нормативы.
- Д) Гражданский процессуальный кодекс.
- Е) Международные медицинские стандарты (GCP).

2. Обязательным условием для получения лицензии на работу с ПБА 3-4 групп является:

- А) Наличие окон с открывающимися створками.
- В) Наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии помещения

требованиям.

- С) Расположение лаборатории в жилом здании.
- Д) Использование только импортного оборудования.
- Е) Наличие бассейна для сотрудников.

3. Кто несет ответственность за организацию безопасной работы и соблюдение режима в лицензированной лаборатории?

- А) Младший медицинский персонал.
- В) Руководитель организации (лаборатории).
- С) Пациенты, сдающие анализы.
- Д) Сотрудник службы доставки.
- Е) Дезинфектор.

4. Лицензия на деятельность с микроорганизмами 3-4 групп патогенности выдается:

- А) Профсоюзным комитетом.
- В) Администрацией города.
- С) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).
- Д) Министерством культуры.
- Е) Внутренней комиссией самой лаборатории.

5. Программа производственного контроля в лицензированной лаборатории обязательно включает:

- А) Контроль музыкального сопровождения в помещениях.
- В) Периодический контроль эффективности дезинфекции, стерилизации и состояния микроклимата.
- С) Контроль стоимости коммерческих услуг.
- Д) Организацию корпоративных мероприятий.
- Е) Контроль личных финансовых операций сотрудников.

ДЕ-4. Санитарно-микробиологические исследования контроля качества дезинфекции стерилизации.

1. Какой метод является "золотым стандартом" для контроля стерильности изделий медицинского назначения?

- А) Визуальный осмотр на чистоту.
- В) Бактериологический посев смывов или непосредственно материала на питательные среды.
- С) Измерение рН среды.
- Д) Контроль температуры в стерилизаторе.
- Е) Проверка цвета индикаторной полоски.

2. Что оценивается с помощью метода смывов с поверхностей и последующего посева?

- А) Механическая прочность поверхности.
- В) Микробная обсемененность (общее микробное число) и наличие санитарно-показательных бактерий.
- С) Химический состав материала поверхности.
- Д) Температура поверхности.
- Е) Электрическая проводимость.

3. Какие микроорганизмы являются санитарно-показательными для оценки качества дезинфекции воздуха и поверхностей в хирургических отделениях?

- А) Кишечная палочка (*E. coli*).

- В) Золотистый стафилококк (*S. aureus*) и бактерии группы кишечных палочек.
- С) Вирус гриппа.
- Д) Микоплазмы.
- Е) Плесневые грибы.

4. Для оперативного контроля режима паровой стерилизации в каждой упаковке размещают:

- А) Термометр.
- В) Химические индикаторы (визуальные или термовременные).
- С) Датчик давления.
- Д) Пробу воды.
- Е) Электронный таймер.

5. Оценка эффективности дезинфекции рук медицинского персонала проводится путем:

- А) Опроса пациентов.
- В) Визуального контроля под ультрафиолетовой лампой.
- С) Бактериологического исследования смывов с рук до и после обработки.
- Д) Взвешивания использованного кожного антисептика.
- Е) Измерения времени, затраченного на обработку.

ДЕ-5. Микробиологические исследования при диагностике воздушно-капельных инфекций

1. Для быстрой диагностики гриппа в острый период заболевания "золотым стандартом" является:

- А) Посев мокроты на кровяной агар.
- В) Обнаружение РНК вируса методом ПЦР в мазке из носа и зева.
- С) Бакпосев крови.
- Д) Серологический анализ крови на антитела (ИФА).
- Е) Микроскопия мазка из зева.

2. Какой материал является НАИБОЛЕЕ предпочтительным для микробиологической диагностики коклюша в катаральный период?

- А) Кровь.
- В) Моча.
- С) Мазок из носоглотки или аспират из носоглотки для ПЦР.
- Д) Ликвор.
- Е) Мокрота.

3. Для выделения чистой культуры возбудителя дифтерии (*Corynebacterium diphtheriae*) используют:

- А) Сахарный бульон.
- В) Специальные селективные среды (например, среда Клауберга или теллуриновая среда).
- С) Среда Эндо.
- Д) Желточно-солевой агар.
- Е) Среда Сабуро.

4. Какой метод исследования является основным для подтверждения стрептококковой этиологии ангины (вызванной *S. pyogenes*)?

- А) Микроскопия мазка крови.
- В) Выделение бета-гемолитического стрептококка группы А при посеве мазка с миндалин на кровяной агар.
- С) Посев кала.

D) Реакция Видаля.

E) Проба Манту.

5. При диагностике туберкулеза микобактерии чаще всего обнаруживают при исследовании:

A) Сыворотки крови.

B) Слюны.

C) Мокроты (микроскопия и посев).

D) Мочи.

E) Мазка из зева.

ДЕ-6. Микробиологические исследования при диагностики кишечных инфекций

1. Какой материал является основным для бактериологического исследования при подозрении на острую кишечную инфекцию (ОКИ)?

A) Кровь.

B) Моча.

C) Испражнения (кал).

D) Спинномозговая жидкость.

E) Мазок из зева.

2. Для дифференциальной диагностики бактериальных и вирусных диарей "золотым стандартом" является:

A) Общий анализ крови.

B) Бактериологический посев кала на патогенные энтеробактерии и ПЦР на вирусы (рота-, норовирусы).

C) Рентгенография брюшной полости.

D) Измерение температуры тела.

E) Копрограмма.

3. Какой из перечисленных возбудителей НЕ является типичным объектом для посева на дизентерию и сальмонеллезы?

A) *Shigella sonnei*.

B) *Salmonella enteritidis*.

C) *Entamoeba histolytica* (диагностируется микроскопически, а не посевом).

D) *Shigella flexneri*.

E) *Salmonella typhi*.

4. Какой метод позволяет быстро обнаружить антигены ротавируса в кале?

A) Посев на питательные среды.

B) Иммунохроматографический экспресс-тест (ИХА).

C) Реакция агглютинации на стекле.

D) Микроскопия окрашенного мазка.

E) Метод кислотно-щелочного титрования.

5. Для выделения возбудителя брюшного тифа (*Salmonella typhi*) на первой неделе заболевания наиболее информативен посев:

A) Кал.

B) Моча.

C) Кровь (гемокультура).

D) Мокрота.

E) Мазок из зева.

ДЕ-7. Микробиологические исследования при диагностике гнойно-септических инфекций

1. Какой материал является НАИБОЛЕЕ ценным для микробиологической диагностики острого гнойного процесса (абсцесс, флегмона)?

- А) Кровь из пальца.
- В) Слюна.
- С) Гной, аспират или ткань из очага воспаления, взятые до начала антибиотикотерапии.
- Д) Сыворотка крови.
- Е) Моча.

2. "Золотым стандартом" для этиологической диагностики сепсиса является:

- А) Общий анализ мочи.
- В) Выделение одного и того же микроорганизма в серии посевах крови (гемокультура), взятой до назначения антибиотиков.
- С) Измерение артериального давления.
- Д) Биохимический анализ крови.
- Е) Рентген грудной клетки.

3. Какие микроорганизмы наиболее часто вызывают внебольничные гнойно-септические инфекции кожи и мягких тканей?

- А) Вирус краснухи.
- В) *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes*.
- С) *Lactobacillus spp.*
- Д) Кишечная палочка (*E. coli*).
- Е) Возбудитель сифилиса.

4. Для чего используется количественный метод при посеве мочи?

- А) Для определения цвета мочи.
- В) Для дифференциации истинной бактериурии ($\geq 10^5$ КОЕ/мл) от контаминации.
- С) Для измерения удельного веса мочи.
- Д) Для определения уровня глюкозы.
- Е) Для подсчета лейкоцитов.

5. При микробиологическом исследовании раневой инфекции важно:

- А) Исследовать только аэробные микроорганизмы.
- В) Проводить посев как на аэробные, так и на анаэробные питательные среды.
- С) Использовать только жидкие питательные среды.
- Д) Исследовать материал только через 2 недели после взятия.
- Е) Не указывать локализацию раны в направлении.

ДЕ-8. Микробиологические исследования при диагностике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)

1. Что такое ИСМП (нозокомиальная инфекция)?

- А) Любая инфекция, выявленная у пациента в стационаре.
- В) Инфекция, развившаяся у пациента в связи с его пребыванием в ЛПУ, которое отсутствовало в момент госпитализации.
- С) Инфекция, принесенная родственниками пациента.
- Д) Инфекция, которой заразился медицинский работник вне ЛПУ.
- Е) Любая вирусная инфекция.

2. Какой из перечисленных микроорганизмов наиболее часто является возбудителем

катетер-ассоциированных инфекций кровотока (КАИК)?

- А) Вирус гепатита А.
- В) Коагулазо-негативные стафилококки (*S. epidermidis*) и золотистый стафилококк (*S. aureus*).
- С) Возбудитель малярии.
- Д) Микобактерии туберкулеза.
- Е) Пневмококк.

3. Для этиологической диагностики вентилятор-ассоциированной пневмонии (ВАП) наиболее информативным материалом является:

- А) Мокрота, полученная при откашливании.
- В) Кровь.
- С) Трахеобронхиальный аспират или жидкость бронхо-альвеолярного лаважа (БАЛ), полученные с соблюдением асептики.
- Д) Слюна.
- Е) Мазок из носа.

4. Какой метод молекулярной диагностики позволяет быстро выявить вспышку ИСМП, вызванную одним клоном микроорганизма?

- А) Измерение рН.
- В) Молекулярное типирование (ПЦР-или PFGE-типирование).
- С) Серологическая диагностика.
- Д) Общий анализ крови.
- Е) Микроскопия окрашенного мазка.

5. Основной целью микробиологического мониторинга в отделениях реанимации при ИСМП является:

- А) Увеличение количества коек.
- В) Контроль циркуляции госпитальных штаммов микроорганизмов и их антибиотикорезистентности.
- С) Снижение заработной платы персонала.
- Д) Учет расходных материалов.
- Е) Контроль питания пациентов.

2.2. Полный перечень тестовых заданий представлен на CD.

2.3. Описание методики оценивания результатов тестовых контролей.

Тестовые задания (20 вопросов) формируются случайным образом из банка тестов. Тестовый контроль оценивается по 5 балльной шкале в соответствии со следующими критериями:

- «Отлично» – 5 баллов (90-100% правильных ответов)
- «Хорошо» – 4 балла (80-89% правильных ответов)
- «Удовлетворительно» – 3 балла (70-79% правильных ответов)
- «Неудовлетворительно» – 2 балла (менее 70% правильных ответов)

3. Описание технологии оценивания

1. Настоящая методика оценивания разработана в соответствии с Положением УГМУ «О балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений студентов» от 06.05.2025

2. Аттестация в семестре проводится на основании результатов сдачи рубежных контролей. Минимальная сумма рейтинговых баллов, которую должен набрать студент по дисциплине (практике) в семестре (в каждом из семестров, если дисциплина изучается на протяжении нескольких семестров) для допуска к экзаменационному (зачётному) контролю **составляет 40 баллов**.
3. Сумма рейтинговых баллов в семестре рассчитывается как отношение суммы положительных оценок по рубежным контролям семестра, к максимально возможному количеству баллов по итогам всех рубежных контролей в семестре, выраженное в процентах (см. формулу и пример расчётов ниже):

$$R = \Sigma (a_1 + a_2 + \dots + a_i) / \Sigma (m_1 + m_2 + \dots + m_i) * 100\%$$
, где
 R – итоговое количество рейтинговых баллов по результатам текущего контроля в семестре;
 a₁, a₂, a_i – положительные оценки (3, 4, 5), полученные студентом по результатам рубежных контролей, предусмотренных рабочей программой дисциплины (практики) в семестре;
 m₁, m₂, m_i – максимальные оценки (5) по тем же рубежным контролям, которые предусмотрены рабочей программой дисциплины (практики) в семестре.
*Например, из 3 рубежных контролей в семестре студент сдает 2 контроля на оценку «3» и один контроль на оценку «2». В этом случае сумма положительных оценок 6 (3+3) делится на 15 (3 * 5, максимально возможный балл за 3 контроля). Итогом является 0,4 или 40 баллов, что соответствует минимальному порогу аттестации.*
4. Оценивание подготовки студентов на рубежном контроле проводится в формате блиц-опроса по материалу модуля. Особо отличившиеся в течение модуля студенты получают оценку «5» за рубежный контроль без прохождения блиц-опроса.
5. Критерием получения оценки «5» на рубежном контроле без сдачи блиц-опроса является наличие у студента не менее 90% успеваемости в течение модуля (см. формулу и пример расчётов ниже):

$$U = a * b * c * 100\%$$
, где
 U – успеваемость студента по результатам работы при освоении модуля;
 a – доля посещенных (отработанных) занятий в течение модуля от общего количества предусмотренных рабочей программой дисциплины в модуле;
 b – количество полученных оценок в течение модуля, деленное на 1,2-кратное количество предусмотренных рабочей программой дисциплины занятий в модуле (без учета контрольного занятия, показатель b не может превышать 1);
 c – средний балл по всем полученным при освоении модуля оценкам, деленный на 5.
*Пример 1. В модуле из 5 занятий (без учета завершающего контрольного) студент посетил все занятия, получил 6 оценок (три оценки «4» и три оценки «5»). В этом случае доля посещенных занятий (a) составила 1 (5/5 = 1), показатель b также составил 1 (6 / (5 * 1,2) = 1). Средний балл по полученным оценкам равен 4,5 ((3 * 4 + 3 * 5) / 6 = 4,5), следовательно показатель c равен 0,9 (4,5 / 5 = 0,9). Итоговая успеваемость студента в модуле составила 1 * 1 * 0,9 * 100% = 90%. В результате студент получает оценку «5» на рубежном контроле без сдачи блиц-опроса.*
*Пример 2. В модуле из 5 занятий (без учета завершающего контрольного) студент посетил 3 занятия, получил 3 оценки (одну оценку «4», одну оценку «3» и одну оценку «2»). В этом случае доля посещенных занятий (a) составила 0,6 (3/5 = 0,6), показатель b – 0,5 (3 / (5 * 1,2) = 0,5). Средний балл по полученным оценкам равен 3,0 ((4 + 3 + 2) / 3 = 3,0), следовательно показатель c равен 0,6 (3 / 5 = 0,6). Итоговая успеваемость студента в модуле составила 0,6 * 0,5 * 0,6 * 100% =*

18%. Результат ниже 90%, для получения положительной оценки за модуль студенту необходимо сдать рубежный контроль в формате блиц-опроса.

6. Пропущенные занятия (не более 40% от общего количества предусмотренных рабочей программой дисциплины в модуле) отрабатываются в день сдачи рубежного контроля по соответствующему модулю в форме блиц-опроса.
7. Студенты, не набравшие 40 рейтинговых баллов за семестр (или за каждый семестр, если дисциплина изучается на протяжении нескольких семестров), в установленные кафедрой сроки проходят процедуру добора баллов в форме блиц-опроса по материалу несданных модулей.
8. Оценивание по результатам экзаменационного (зачетного) контроля происходит по пятибалльной шкале и не зависит от полученных в семестре (семестрах) рейтинговых баллов.