**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗИМНЕЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНА) ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА»**

**В 2024-2025 УЧЕБНОМ ГОДУ**

Экзаменационные вопросы размещены заранее за 1 месяц до начала сессии на официальном сайте Казанского ГМУ на странице кафедры микробиологии имени академика В.М. Аристовского.

Консультация перед экзаменом состоится согласно расписанию, размещенному на странице кафедры микробиологии имени академика В.М. Аристовского.

Ответственный за проведение консультации доцент С.А. Лисовская

Экзамен по дисциплине «Микробиология, вирусология» будет проведен согласно расписанию, согласованному с деканатом.

График экзаменов представлен на сайте Казанского ГМУ на странице кафедры микробиологии имени академика В.М. Аристовского.

Сдача экзамена не по расписанию допускается только при наличии формы № 22 из деканата.

Экзамен будет проведен в форме письменных ответов на задания в учебно-лабораторном корпусе №2 по адресу ул. Толстого, 6/30, в лекционной аудитории № 2.

Студент должен предъявить зачетную книжку при входе в аудиторию.

Присутствовать на экзамене **необходимо в халате и медицинской шапочке**.

Перед началом экзамена будет проведена термометрия.

Студенты с повышенной температурой и признаками ОРВИ не будут допущены к экзамену.

Для оценки полученных знаний по дисциплине «Микробиология, вирусология» студент получает комплект оценочных средств, состоящий из тестовых вопросов, ситуационной задачи и задания по макропрепарату.

Студент получает бланки для ответов (проштампованные листы бумаги), где необходимо на первом листе написать дату экзамена, номер группы, ФИО студента, время получения задания, вариант и номер задачи.

Количество тестовых вопросов (с одним правильным ответом) – 30. Время тестирования и ответа на задание по макропрепарату и ситуационной задаче 50 минут.

Студент должен:

1. Дать письменные ответы на тестовые задания (Приложение 1)
2. Дать письменный ответ на ситуационную задачу (Приложение 2)
3. Дать письменный ответ на задание по макропрепарату (Приложение 3).

Студент должен указать время окончания ответа, поставить подпись.

Оценка полных, исчерпывающих ответов на экзаменационные задания, предлагаемые студентам специальности «**МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА**» на экзамене по дисциплине «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ» в %

1. Тестовые задания - 50
2. Ситуационная задача - 30
3. Задание по макропрепарату - 20

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Примечание: некорректные ответы оцениваются в зависимости от полноты изложения (ниже объявленного процента).

Итоговую оценку промежуточной аттестации по дисциплине «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ» рассчитывает компьютерная программа согласно действующей в Казанском ГМУ балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов с учетом посещаемости лекций и лабораторных занятий, оценок, полученных по текущему контролю успеваемости, оценок за модули и экзаменационной оценки.

Итоговая оценка промежуточной аттестации выставляется в зачетную книжку, которая выдается студенту не позднее следующего дня после проведения экзамена.

Использование в процессе сдачи экзамена электронных гаджетов, а также других средств для списывания, в том числе на бумажных носителях, запрещено. За нарушение приказа студенты будут незамедлительно отстранены от продолжения аттестации с составлением акта и передачей его в деканат.

**Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать материалы лекций, обязательную и дополнительную литературу:**

**Основная литература**

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html>
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html>
3. Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2022. Режим доступа:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html>

**Дополнительная литература**

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ <http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru>
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Учебные пособия в ЭБС на официальном сайте Казанского ГМУ: Исаева Г.Ш. и др. Микробиология, вирусология: учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика. 2020 <https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-mikrobiologii-imeni-akademika-v-m-aristovskogo/2169-isaeva-g-sh-i-dr-mikrobiologiya-virusologiya-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-obuchayushchikhsya-po-spetsial-nosti-30-05-02-meditsinskaya-biofizika>
4. Учебные пособия в ЭБС на официальном сайте Казанского ГМУ: Микробиология, вирусология: учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по специальности Лечебное дело. Часть 1. Общая микробиология / Авт.-сост. Г.Ш.Исаева, А.Н.Савинова, Л.Т. Баязитова и др. Казань: Казанский ГМУ, 2019. – 160 с.
5. Микробиология, вирусология: учеб.-метод. пособие для студентов специальности Лечебное дело. Часть II. Частная.бактериология / Авт.-сост. Г.Ш.Исаева, А.Н.Савинова, Л.Т. Баязитова и др. ‒ Казань: Казанский ГМУ, 2019. – 166 с.
6. Микробиология, вирусология : учеб.-метод. пособие для студентов специальности. Лечебное дело. Часть III. Частная вирусология. Частная микология. Частная протозоология. Основы санитарной микробиологии / Авт.-сост. Г.Ш.Исаева, А.Н.Савинова, Л.Т. Баязитова и др. ‒ Казань: Казанский ГМУ, 2019. – 193 с.
7. Противомикробные химиотерапевтические препараты: учебное пособие для студентов медицинских вузов /Валеева Ю.В., Хабирова Г.З.,: КГМУ , 2015
8. Методы культивирования и биохимической идентификации бактерий: учебное пособие для студентов медицинских вузов / Валеева Ю.В.,Савинова А.Н., Гуляев П.Е. : КГМУ , 2017
9. Пищевые отравления микробной природы: учебное пособие для студентов медицинских вузов / Валеева Ю.В.,Савинова: КГМУ , 2017
10. Микробиологический мониторинг в медицинских организациях/ Г.Ш.Исаева, Г.Г.Бадамишина, В.Б.Зиатдинов, А.А.Валеев: КГМУ, 2017
11. Вирусы бактерий: учебное пособие для студентов / Валеева Ю.В.,Савинова А.Н.: КГМУ , 2018
12. Учебное пособие «Возбудители микозов: этиология, эпидемиология, микробиологическая диагностика, лечение и профилактика». Лисовская С.А., Исаева Г.Ш., 2019. – Казань, КГМУ. 52с.

**Приложение 1**

***Примеры тестовых заданий:***

1. Специфическую профилактику столбняка проводят:

|  |  |
| --- | --- |
| **А.** Инактивированной вакциной | **Г.** Бактериофагом |
| **Б.** Аттенуированной вакциной | **Д.** Рекомбинантной вакциной |
| **В.** Анатоксином |  |

2. Для культивирования микобактерий применяют среды:

1. МПА
2. МПБ
3. Плоскирева
4. Эндо
5. Левенштейна-Йенсена

**Приложение 2**

***Ситуационная задача.***

У больного с диагнозом «кандидоз?» при исследовании материала со слизистой оболочки ротовой полости выделены грибы *Candida albicans*. В сыворотке крови обнаружены антитела к этим же микробам.

Задания:

1.Достаточно ли этих результатов для подтверждения диагноза?

2.Как проводят микробиологическую диагностику кандидоза?

3.Какие морфологические признаки характерны для данного вида гриба?

*Эталон ответа*

1. Не достаточно. Поскольку дрожжевые грибы *Candida albicans* входят в состав нормальной микрофлоры человека и являются участниками микробной контаминации слизистых кишечника, влагалища и ротовой полости, то обнаружение Ат не является этиологически значимым.
2. Микробиологическую диагностику проводят с помощью следующих методов: а) микологического или культурального метода, обязательным высевом на питательную среду Сабуро с определением КОЕ на тампон (количественный метод) и последующей постановкой выделенного штамма на чувствительность в антимикотическим препаратам.
3. Для грибов *C. albicans* характерны следующие морфологические признаки: клетка грибов имеет округлую форму с четко оформленным ядром, не редко можно увидеть почкующиеся клетки. По Граму клетки окрашиваются в фиолетовый цвет (Гр +). Колония грибов на среде Сабуро образует часто S-форму (сметанообразная круглая, гладкая) или R – форму (шероховатая колония).

**Приложение 3**

***Перечень макропрепаратов***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Вакцины 2. Сыворотки 3. Иммуноглобулины 4. Диагностикумы 5. Бактериофаги 6. Антибиотики 7. Химиопрепараты | 8. Аллергены  9. Эубиотики  10. Диски с антибиотиками  11. Противовирусные препараты  12. Противопротозойные препараты  13. Противогрибовые препараты |

*Эталон ответа на макропрепарат:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название  препарата | Состав | Применение |
| 1 | Вакцина коревая культуральная живая сухая | Вакцинный штамм вируса кори с ослабленной вирулентностью, выращенный на культуре клеток, высушенный методом лиофильной сушки | Вакцина предназначена для плановой вакцинации начиная с 1 года жизни согласно Национальному календарю профилактических прививок для детей в РФ. |