

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Содержание дополнений, изменений		Основание
1. Изменения в тематический план и учебно-методическую карту не вносились		Учебный план на 2023-2024 учебный год
2. Изменения в учебно-методическую карту и перечень лекций и практических занятий не вносились		Расписание учебных занятий на 2023-2024 учебный год
3. Перечень практических навыков актуализирован (Приложение № 2)		Заседание кафедры от 08.06.2023, протокол № 13
4. Актуализирован список литературы, рекомендованной к использованию в 2023-2024 учебном году согласно приложению № 1		Заседание кафедры от 08.06.2023, протокол № 13
5. Содержание темы: «Противомикробные мероприятия: методы стерилизации, дезинфекции, антисептики. Асептика», и раздел «Клиническая микробиология» дополнено следующей информацией: Обеспечение эпидемиологической безопасности при оказании медицинской помощи		Письмо Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 4-38/7173 от 06.04.2023 «О выполнении плана мероприятий»
6. Содержание тем: «Экология микроорганизмов, Методы изучения нормальной микрофлоры», «Клиническая микробиология. Методы диагностики гнойно-воспалительных заболеваний кожи, подкожной клетчатки, сепсиса» дополнено информацией о микрофлоре при аппендикулярных перитонитах у пациентов детского возраста» (результаты НИРС Савастюк А.Е., Альцова Д.)		Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 09.09.2022 № 2.
7. Содержание тем: «Методы клинической и инфекционной иммунологии, клеточный иммунный ответ. Аллергия и экологическая иммунология», «Методы вирусологической диагностики заболеваний, вызываемых ортомиксовирусами, парамиксовирусами, коронавирусами, рубивирусами» дополнено информацией об особенностях динамики показателей клеточного и гуморального иммунитета после перенесенной коронавирусной инфекции (результаты НИРС Чуприк Н.Н., Жданова Е.С.)		Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 09.09.2022 № 2.
8. Содержание тем: «Частная медицинская микробиология. Методы микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых стафилококками,		Акт о внедрении результатов научных исследований в

8



стрептококками, нейссериями», «Методы вирусологических исследований. Бактериофаги» дополнено информацией о чувствительности лецитиназоположительных стафилококков к поливалентному бактериофагу (результаты НИРС Строк И.В., Пикуповой В.С.)	образовательный процесс от 05.10.2022 № 5.
9. Содержание темы «Методы вирусологической диагностики заболеваний, вызываемых вирусами гепатитов, герпесвирусами, аденовирусами» дополнено информацией о проявлениях эпидемического процесса вирусных гепатитов В и С в г. Минске (результаты НИРС Апанович А.В.)	Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 05.10.2022 № 5.
10. Содержание темы «Методы микробиологической диагностики острых кишечных инфекций, вызываемых энтеробактериями» об эпидемиологических аспектах ротавирусной инфекции и сальмонеллёза в условиях пандемии COVID-19» (результаты НИРС Добровольской Е.Н.)	Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 05.10.2022 № 5.
11. Содержание темы «Основы клинической иммунологии. Методы диагностики и оценки иммунного статуса. Иммунопатология» о диагностических аспектах у пациентов с острой демиелинизирующей полинейропатией, ассоциированной с коронавирусной инфекцией» (результаты НИРС Григораш М.А., Мурашко М.А.)	Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 05.10.2022 № 5.
12. Содержание раздела «Частная медицинская вирусология» дополнено информацией об особенностях эпидемиологии бешенства в Республике Беларусь в период с 2013 по 2021 гг. (результаты НИРС Сташкевич А.Н)	Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 05.10.2022 № 5.
13. Содержание раздела «Частная медицинская вирусология» дополнено информацией об особенностях оценки факторов риска, влияющих на тяжесть постковидного синдрома (Невмержицкий В.С., Шило А.А.)	Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 05.10.2022 № 5.
14. Содержание раздела «Частная медицинская вирусология» дополнено информацией о методах определения лекарственной устойчивости ВИЧ-1 к ингибиторам интегразы» (Инструкция по применению Гасич Е.Л. и соавт., РНПЦ ЭИМ»	Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 05.10.2022 № 5.
15. Содержание темы «Учение об инфекции. Биологический метод исследования» дополнено информацией о моделировании экспериментального острого респираторного	Акт о внедрении результатов научных исследований в

дстресс-синдрома у крыс» (результаты НИР Матлаковой и соавт., НИЧ БГМУ)	образовательный процесс от 17.11.2022 № 6.
16. Содержание темы «Иммунология. Иммунная система. Врождённый иммунитет» дополнено информацией о методе определения 57:01 аллели локуса В главного комплекса гистосовместимости» (Инструкция по применению Гасич Е.Л.и соавт., РНПЦ ЭиМ)	Акт о внедрении результатов научных исследований в образовательный процесс от 17.11.2022 № 6.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии 08 июня 2023 г. (протокол № 13).

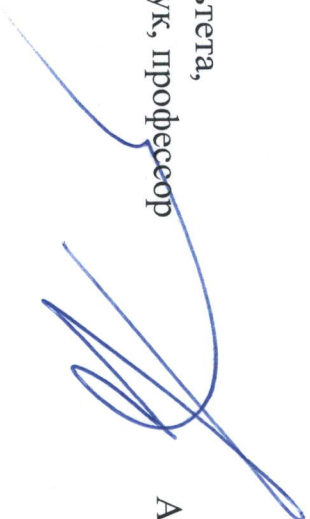
Заведующая кафедрой  
микробиологии, вирусологии,  
иммунологии, кандидат  
медицинских наук, доцент



Т.А.Канашкова

УТВЕРЖДАЮ

Декан лечебного факультета,  
доктор медицинских наук, профессор



А.И.Волоотовский



Перечень практических навыков по учебной дисциплине «Микробиология, вирусология, иммунология» на 2023-2024 учебный год

1. Приготовление мазка из агаровой культуры бактерий.
2. Приготовление мазка из бульонной культуры бактерий.
3. Окраска мазка водным раствором фуксина.
4. Окраска мазка водным раствором метиленового синего.
5. Микроскопия мазков с применением иммерсионной системы.
6. Окраска мазков по Граму.
7. Идентификация по мазку стафилококка.
8. Идентификация по мазку стрептококка.
9. Идентификация по мазку грамотрицательной палочковидной бактерии.
10. Идентификация по мазку бацилл.
11. Идентификация по мазку инкапсулированных бактерий.
12. Выявление гонококка в мазке гноя.
13. Микроскопическое исследование мазков мокроты, окрашенных по Циллю-Нильсену с целью выявления микобактерий.
14. Идентификация по мазку кандид.
15. Идентификация по мазку коринебактерий, окрашенных по Леффлеру.
16. Засев патологического материала на пластинчатый мясопептонный агар (МПА) для получения чистой культуры бактерий.
17. Индикация типа колоний чистой культуры бактерий, выращенных на пластинчатом МПА.
18. Пересев части изолированной колонии чистой культуры бактерий с пластинчатого МПА на скошенный МПА.
19. Определение чувствительности/устойчивости бактериальной культуры к антибиотикам с использованием диско-диффузионного метода (алгоритм проведения и учёт).
20. Постановка и учёт ориентировочной реакции агглютинации на стекле.
21. Учёт реакции непрямой гемагглютинации.
22. Учёт реакции агглютинации в пробирках для определения титра антител.
23. Учёт реакции радиальной иммунодиффузии по Манчини.
24. Учёт реакции торможения гемагглютинации для идентификации вирусов гриппа и серодиагностики вирусной инфекции.
25. Учёт ИФА.
26. Учёт ПЦР.
27. Оформление первичной медицинской документации по лабораторной диагностике:
  - Н 218/у-07 «Микробиологическое исследование биологического материала»;
  - Н 351/у-08 «Направление на клинико-микробиологическое исследование»;
  - Н 354/у-08 «Этикетка для посуды с биоматериалом».

Список литературы, рекомендованный к использованию по учебной дисциплине  
«Микробиология, вирусология, иммунология» на 2023-2024 учебный год

**Основная:**

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. Т. 1 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 446 с.

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. Т. 2 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – Т. 2. – 466 с.

**Дополнительная:**

3. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : практикум для лечебного и педиатрического факультета / Т. А. Канашкова [и др.]. – 6-е изд. – Минск : БГМУ, 2022. – 120 с.

4. Генералов, И. И. Основы иммунологии : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Лечебное дело», «Стоматология», «Фармация» / И. И. Генералов, Д. К. Новиков, Н. В. Железняк. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 218 с.

5. Медицинская вирусология : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело» / И. И. Генералов [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 306 с.

6. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. Общая микробиология : курс лекций для студентов медицинских университетов / И. И. Генералов [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2022. – 211 с.

7. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник для студентов и аспирантов всех факультетов медицинских вузов / Л. Б. Борисов. – Москва : МИА, 2016. – 792 с.

8. Микробиология, вирусология, иммунология : практикум для лечебного и педиатрического факультетов / Т.А.Канашкова [и др.] – Минск : БГМУ, 2023 – 120 с.

9. Основы медицинской вирусологии: учеб.-метод. пособие / Н.Ф. Казак [и др.]. Минск: БГМУ. 2019. – 164 с.

Заведующая кафедрой  
микробиологии, вирусологии,  
иммунологии

Т.А.Канашкова

Согласовано

Заведующий отделом  
обслуживания читателей

В.А.Коледа