



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИНЯТА

Ученым советом Института
общественного здоровья, здравоохранения
и гуманитарных проблем медицины
протокол от 29 марта 2023 года № 4
Председатель _____ А.С. Федонников

УТВЕРЖДАЮ

Директор Высшей школы управления
здоровьем и сестринского образования
_____ О.Ю. Алешкина
29 марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиологии

(наименование практики)

Направление подготовки	34.03.01 Сестринское дело
Форма обучения	очно-заочная
Срок освоения ОПОП	4 года 6 месяцев
Кафедра	Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции
кафедры микробиологии, вирусологии и
иммунологии от 30.03 2023 г. № 2
Заведующий кафедрой _____ В.В. Кутырев

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора департамента
организации образовательной деятельности
_____ Д.Ю. Нечухрая
« 04 » апреля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	
5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля	
5.3 Название тем лекций с указанием количества часов	
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	
5.5. Лабораторный практикум	
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от «27» февраля 2018 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации № 971 от «22» сентября 2017 г.

Цель: формирование компетенций по общей и медицинской микробиологии, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с квалификационными требованиями, необходимыми в практической деятельности обучающихся.

Задачи: приобретение студентами знаний важнейших биологических свойств патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, их взаимодействия с организмом человека, понятие этиологии и патогенеза инфекционных заболеваний;

- обучение студентов важнейшим методам диагностики инфекционных заболеваний и интерпретации результатов наиболее распространенных методов лабораторной диагностики;
- формирование навыков изучения научной литературы;
- овладения знаниями научных принципов стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования в практической фармацевтической деятельности;
- приобретение студентами знаний современных химиопрепаратов и принципов рациональной химиотерапии;
- обучение студентов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых и вирусных инфекций;

2. Перечень планируемых результатов обучения

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
Оценка состояния здоровья	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач
ИД 5.1 Знает физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека для определения состояния здоровья	
ИД 5.2 Умеет оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	
ИД 5.3 Владеет навыками оценки морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Микробиология» относится к базовой части учебного плана по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело» (Б1.Б.10).

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплине «Биология».

4. Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре
		№ 2
Контактная работа (всего), в том числе:	64	64
Аудиторная работа	64	64
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	44	44
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Внеаудиторная работа	44	44
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	44	44
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108
	ЗЕТ	3

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ОПК-5	Общая бактериология	Предмет и задачи микробиологии, основные этапы развития. Принципы классификации и систематики бактерий. Морфология и физиология бактерий. Генетика бактерий. Основы химиотерапии. Микробная экология.
2	ОПК-5	Антимикробная химиотерапия и нормальная микрофлора тела человека	Понятие об антимикробной химиотерапии. Антибиотики: принципы классификации. Рациональная антимикробная химиотерапия. Основные группы противовирусных химиопрепаратов. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Современные представления о строении и функциях микрофлоры тела человека. Дисбиоз, методы его микробиологической диагностики и коррекции.
3	ОПК-5	Учение об	Учение об инфекции и противомикробная резистентность.

		инфекции. Иммунология	Иммунобиологические диагностические препараты. Реакции иммунитета. Иммунобиологические, профилактические и лечебные препараты
4	ОПК-5	Частная бактериология	Возбудители острых кишечных инфекций. Возбудители гнойно-воспалительных заболеваний. Возбудители воздушно-капельных инфекций. Основы микологии и паразитологии.
5	ОПК-5	Вирусология	Особенности биологии вирусов. Методы культивирования. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Этиотропная терапия. Острые респираторные и кишечные вирусные инфекции, вирусные гепатиты.

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	Общая бактериология	4	-	8	8	20	Тесты, устный опрос
2	2	Антимикробная химиотерапия и нормальная микрофлора тела человека	2	-	8	8	18	Тесты, устный опрос
3	2	Учение об инфекции. Иммунология	4	-	8	8	20	Тесты, устный опрос
4	2	Частная бактериология	6	-	12	10	28	Тесты, устный опрос, ситуационные задачи, реферат
5	2	Вирусология	4	-	8	4	16	Тесты, устный опрос
ИТОГО:			20	-	44	44	108	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
		№ 4
1	2	3
	Раздел 1. Общая бактериология	2
1.	Морфология и физиология бактерий.	2
2.	Генетика. Молекулярно-биологические методы диагностики бактерий.	
	Раздел 2. Антимикробная химиотерапия и нормальная микрофлора тела человека	

3.	Антимикробная химиотерапия на современном этапе. Антибиотики. Нормальная микрофлора тела человека	2
Раздел 3. Учение об инфекции. Иммунология		
4.	Учение об инфекции. Свойства микроорганизмов, определяющие способность вызывать инфекцию. Антигены и антитела	2
5.	Механизмы противомикробной резистентности. Иммунная система человека.	2
Раздел 4. Частная бактериология		
6.	Острые кишечные инфекции бактериальной природы: основные возбудители, особенности их биологических свойств, микробиологическая диагностика.	2
7.	Гнойно-воспалительные заболевания: основные возбудители, особенности их биологических свойств, методы микробиологической диагностики.	2
8.	Возбудители и микробиологическая диагностика дифтерии, туберкулеза и микобактериозов.	2
Раздел 5. Частная вирусология		
9.	Общая характеристика вирусов Вирусы ОРВИ и ОКВИ.	2
10.	Энтеральные и парантеральные гепатиты. Вирус иммунодефицита человека.	2
ИТОГО		20

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 2
1	2	3
Раздел 1. Общая бактериология		
1.	Режим работы, устройство и оборудование микробиологической лаборатории. Морфология бактерий и методы ее изучения	2
2.	Простые и сложные методы окраски. Споры бактерий, методы обнаружения. Капсулы, жгутики, ворсинки, свойства, методы определения.	2
3.	Питательные среды, их классификация. Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация: особенности в микробиологической лаборатории, методы.	2
4.	Бактериологическое исследование. Методы выделения чистых культур	2
Раздел 2. Антимикробная химиотерапия и нормальная микрофлора тела человека		
5.	Антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.	2

6.	Нормальная микрофлора тела человека, 1 день исследования	2
7.	Нормальная микрофлора тела человека, 2 день исследования. Дисбиоз.	2
8.	Итоговое занятие по общей бактериологии, по антимикробной химиотерапии.	2
Раздел 3 Учение об инфекции. Иммунология		
9.	Патогенность и вирулентность бактерий. Методы определения.	2
10.	Практическое применение учения об иммунитете. Серодиагностика. Диагностическая реакция агглютинации, реакция пассивной гемагглютинации	2
11.	Практическое применение учения об иммунитете. Сложные реакции иммунитета (ИФА, РИФ, ИХА, иммуноблот) в диагностике инфекций.	2
12.	Итоговое занятие по учению об инфекции и иммунологии	2
Раздел 4. Частная бактериология		
13.	Микробиологическая диагностика острых кишечных инфекций. Пищевые отравления микробной природы. Сальмонеллезы и тифопаратифозные заболевания. Микробиологическая диагностика шигеллеоза и эшерихиозов.	2
14.	Микробиологическая диагностика холеры, кампилобактериоза, иерсиниоза	2
15.	Гнойно-воспалительные заболевания. Микробиологическая диагностика стафилококковых, стрептококковых инфекций и инфекций, вызываемых патогенными нейссериями.	2
16.	Микробиологическая диагностика дифтерии и туберкулеза. Атипичные возбудители бактериальных инфекций.	2
17.	Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций	2
18.	Итоговое занятие по ГВЗ, дифтерии, туберкулезу, особо опасным инфекциям и атипичным бактериям.	2
Раздел 5. Частная вирусология		
19.	Общая вирусология. Острые респираторные и кишечные вирусные инфекции.	2
20.	Герпесвирусные инфекции.	2
21.	Микробиологическая диагностика гепатитов. ВИЧ-инфекция.	2
22.	Итоговое занятие по частной бактериологии и вирусологии	2
ИТОГО		44

5.5. Лабораторный практикум: не предусмотрен.

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	Общая бактериология	Подготовка к практическим занятиям,	8

			изучение учебной и научной литературы, подготовка к текущему контролю	
2	2	Антимикробная химиотерапия и нормальная микрофлора тела человека	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, подготовка к текущему и промежуточному контролю	8
3	2	Учение об инфекции. Иммунология	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, подготовка к текущему и промежуточному контролю	8
4	2	Частная бактериология	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, подготовка к текущему и промежуточному контролю	10
5	2	Вирусология	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, подготовка к текущему и промежуточному контролю	4
ИТОГО				44

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
2. Комплект вопросов для самоподготовки.
3. Комплект ситуационных задач.
4. Комплект задач-заданий.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Микробиология» в полном объеме представлен в приложении 1.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины «микробиология» в полном объеме представлены в «Положении о балльно-рейтинговой системе», утвержденной на учебно-методической конференции кафедры микробиологии, вирусологии 27. 03. 2018

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в
----------	----------------	---------------------------------

		библиотеке
1	2	3
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология (с приложением на компакт-диске): Учебник в 2-х томах / Под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.1. – 447с.	300
2	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология (с приложением на компакт-диске): Учебник в 2-х томах / Под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.2. – 474с.	299

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: Учеб. пособие / Под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 320с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/kk/book/ISBN9785970435755.html

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Основы вирусологии: Учебное пособие / Э. Г.–А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. – Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2016. – 161с.	10

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология / Л.Б. Борисов. — 5-е изд., испр. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. — 792 с. http://www.volgmed.ru/uploads/files/2016-3/55608-mia_mart_uchebniki_s_oglavleniyami.pdf

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1.	www.studentlibrary.ru –Консультант студента.
2.	www.e.lanbook.ru – электронно-библиотечная система «Лань».
3.	http://www.iprbookshop.ru/ - электронно-библиотечная система IPR-books.
4.	http://www.rosmedlib.ru/ - консультант врача. Электронная медицинская библиотека.
5.	http://www.antibiotic.ru/ - Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии.
6.	http://www.consilium-medicum.com/ - Научный журнал «Consilium medicum»
7.	https://elibrary.ru/ -научная электронная библиотека

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в Приложении 2.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Адрес страницы кафедры: www.sgmru.ru/info/str/depts/micro/
2. Доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС), сформированным на основании прямых договоров и государственных контрактов с правообладателями на 2022-2023 гг
3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/> ООО «Политехресурс» Контракт № 797КС/11-2022/414 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023
4. ЭБС «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт № 762КВ/11-2022/413 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023
5. ЭБС IPRsmart <http://www.iprbookshop.ru/> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022, срок доступа до 14.07.2023г.
6. Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» <http://www.rucont.lib.ru> ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор № 418 от 26.12.2022, срок доступа до 31.12.2023
Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.

Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	№ лицензии 2B1E-230301-122909-1-5885 с 2023-03-01 по 2024-03-10, количество объектов 3500.
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «микробиология, вирусология» представлено в приложении 3.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине «микробиология, вирусология» представлены в приложении 4.

14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Микробиология»:

- Конспекты лекций по дисциплине
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине

Разработчики:

Ассистент

Аллыя
подпись

Аллыянова М.С.

Лист регистрации изменений в программу практики

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт программы практики	Подпись регистрирующего изменения
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				