



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	32.08.14 Бактериология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	ФТД
<i>Часть</i>	Вариативная
<i>Наименование дисциплины</i>	Основы НИР
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	1
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	36

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Основы НИР» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) - программа ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология (далее ОПОП ВО) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. N 1141, и в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

Составители программы:

1. Васильева Наталья Всеволодовна, з.д.н. РФ, д.б.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской микробиологии
2. Кафтырева Лидия Алексеевна, д.м.н., профессор кафедры медицинской микробиологии
3. Сидоренко Сергей Владимирович, д.м.н., профессор кафедры медицинской микробиологии
4. Оришак Елена Александровна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
5. Пунченко Ольга Евгеньевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
6. Нилова Людмила Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
7. Косякова Карина Георгиевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
8. Козлова Надежда Сергеевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
9. Васильев Олег Дмитриевич, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
10. Богомолова Татьяна Сергеевна, к.б.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
11. Рябинин Игорь Андреевич, ассистент кафедры медицинской микробиологии
12. Оганесян Элина Григорьевна, ассистент кафедры медицинской микробиологии

Рецензент: Тец Владимир Вениаминович, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, профессор, д.м.н.

Рецензент: Краева Людмила Александровна, заведующая лабораторией медицинской бактериологии ФБУН «Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, доцент, д.м.н.

Рабочая программа дисциплины «Основы НИР»
обсуждена на заседании кафедры медицинской микробиологии

«18» февраля 2019 г.

Руководитель ОПОП ВО по специальности
Заведующий кафедрой _____ /Васильева Н.В./
(подпись)

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета
«06» марта 2019 г. Протокол №2

Председатель _____ /Мироненко О.В./

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

подготовка врача-бактериолога, способного к критическому анализу современных научных достижений и генерированию новых идей при решении практических задач.

Задачи:

- совершенствование владения современными методами и технологиями
- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
- совершенствование навыков планирования и реализации лечения пациентов с дефектами зубов и зубных рядов;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы НИР» относится к вариативной части ФТД. Факультативы учебного плана по специальности 32.08.14 Бактериология. Данная дисциплина является факультативной.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания: проблемных вопросов, принципов, методов научных исследований и доказательной медицины по профилю микробиология.

Умения: анализировать морфологические, физиологические, биохимические, физико-химические, молекулярно-генетические показатели и свойства микроорганизмов, геномную и протеомную информацию, определять филогенетическое и таксономическое положение микроорганизмов; выявлять и идентифицировать патогены, обнаруживать продукты микробного метаболизма, осуществлять микробиологический мониторинг возбудителей ИСМП.

Навыки:

-владения методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях;

- организации санитарно-противоэпидемических мероприятий, внедрения системы контроля качества в лабораторной микробиологической диагностике, определения лекарственной устойчивости.

- Применения методов фундаментальных и прикладных исследований, разработок, необходимых для решения клинических задач, интерпретации результатов лабораторных исследований по профилю микробиология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Проблемные вопросы современных научных исследований в области бактериологии	критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.	Анализа научных исследований	Собеседование по контрольным вопросам, реферат

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1	Основы НИР	Оценка результатов бактериологических исследований и их представление в печатной и электронной форме. Особенности написания обзора литературы для научной статьи. Организационно-правовое обеспечение специальности «Бактериология».

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	16	
Аудиторная работа:	14	
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Самостоятельная работа (СР)	20	20
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов	36	36
зачетных единиц	1	1

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1	Основы НИР	2	12	20	34

6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Методы исследования в бактериологии	2	мультимедийная презентация
	Итого	2	

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
1	Анализ результатов бактериологических исследований и их	4	Собеседование

	представление в печатной и электронной форме		по контрольным вопросам, реферат
2	Особенности написания обзора литературы для научной статьи	4	Собеседование по контрольным вопросам, реферат
3	Системы контроля качества в лабораторной микробиологической диагностике.	4	Собеседование по контрольным вопросам, реферат
	Итого	12	

6.4. Тематический план семинаров не предусмотрено

7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тем рефератов
1.	3	Контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела	Основы НИР	Собеседование по контрольным вопросам, реферат	10	10
2.	3	Зачет		Собеседование по контрольным вопросам	10	

7.1. Примеры оценочных средств:

7.1.1. Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Методы анализа и синтеза научных данных в бактериологии
2. Современные лабораторные методы для получения новых научных данных в области бактериологии
3. Предложить и обосновать выбор лабораторных методов исследования для выполнения анализа.

8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Работа с лекционным материалом	2	Собеседование по

		контрольным вопросам
Работа с учебной литературой	2	Собеседование по контрольным вопросам
Подготовка рефератов	10	Реферат
Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (к сдаче зачета)	6	Собеседование по контрольным вопросам, реферат
Всего	20	

8.2. Примерная тематика рефератов:

1. Физиологическая активность, биохимические процессы и молекулярная организация микроорганизмов
2. Современные представления о микробиоме человека.
3. Молекулярно-биологические подходы к изучению белков микроорганизмов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 1/ Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. – ГОЭТАР-Медиа, 2016. – 488 с.: ил.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 2/ Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. – ГОЭТАР-Медиа, 2016. – 480 с.: ил.
3. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. – СПб.: СпецЛит, 2012 г. – 772 с.
4. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для мед.вузов / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. – СПб.: СпецЛит, 2008. – 4-е изд., испр. и доп. - 767с. :ил.

б) дополнительная литература:

1. Организационная модель справочника возбудителей инфекций для формирования обучающих модулей с использованием информационно-симуляционных технологий: Учебно-методическое пособие / Под ред. О. Г. Хурцилава. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. – 216 с.

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА;

			Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а. Кабинеты:

Учебный зал № 1 (№52 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер А3, корпус 33, 2 этаж

Учебный зал № 6 (№59 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер А3, корпус 33, 2 этаж

б. Лаборатории: оснащены специализированным оборудованием

Лабораторный класс №1 (лаборантская) (№№ 60 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер А3, корпус 33, 2 этаж

Лабораторный класс №2, демонстрационная (№№ 63 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер А3, корпус 33, 2 этаж

Лабораторный класс №3 (№№ 2, 3, 4 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер А3, корпус 33, 2 этаж

Лабораторный класс №4 (№№ 10, 11, 12 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер А3, корпус 33, 2 этаж

Лабораторный класс №5 (№№ 48, 49 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер АЗ, корпус 33, 2 этаж

Лабораторный класс №6 (№№19,20,21 по ПИБ) Пискаревский пр., д. 47, литер АЗ, корпус 33, цокольный этаж

в. Мебель: столы для преподавателя, столы лабораторные – 10, доска учебная -1, парты, скамьи, стулья, стол преподавателя, мультимедиапроектор, компьютер, микроскопы – 10 шт., раковина, шкафы, термостат, стол для окраски препаратов

г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: электронный симулятор Veston Dickinson Kiestra с программным обеспечением для работы с результатами микробиологических посевов

д. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков):

- оборудование для ПЦР-лаборатории Real Time, 5-канальный Rotor Gene

- оборудование для определения чувствительности к антимикробным препаратам - анализатор биологический «Адажио» (ADAGIO Antimicrobial Susceptibility Testing System (BIO-RAD) (договор с «Биорад Лаборатории» № 58/2013-Б о передаче в безвозмездное пользование), анализатор VITEK 2 Systems Configured Computer

- оборудование для гемокультивирования - bioMerieux BacT/ALERT 3D60

- оборудование для идентификации - анализатор VITEK 2 Systems Configured Computer, масс-спектрометр Autoflex speed MALDI TOF/TOF (Bruker Daltonik GmbH, Германия), ДНК-секвенатор (генетический анализатор) Applied Biosystems 3500 (Applied Biosystems LLC, США), полногеномный секвенатор (система анализа последовательности молекул ДНК) Ion Personal Genome Machine® (PGM™) System

е. Аппаратура, приборы: термостаты, автоклавы, воздушные стерилизаторы, дистиллятор, РНметр, ламинарные боксы, аспиратор для отбора проб воздуха, дозаторы, иммуно-ферментный анализатор, оборудование для ПЦР-лаборатории, иммерсионный микроскоп, темнопольный микроскоп, фазово-контрасный микроскоп, люминесцентный микроскоп, электронный микроскоп, система регистрации чувствительности к противогрибковым препаратам Biomic vision (Giles Scientific USA) – Clinical Microbiologic Laboratory and Antibiotic Agar Disk Diffusion Susceptibility Test System, генетический анализатор Applied Biosystems 3500 (Applied Biosystems LLC, США), масс-спектрометр Autoflex speed MALDI TOF/TOF (Bruker Daltonik GmbH, Германия), полногеномный секвенатор (система анализа последовательности молекул ДНК) Ion Personal Genome Machine® (PGM™) System

ж. Технические средства обучения мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Основы НИР»

Дисциплина Основы НИР направлена на формирование и отработку знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-бактериолога, способного к критическому анализу современных научных достижений и генерированию новых идей при решении практических задач..

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых умений и навыков, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка Университета и лаборатории, неукоснительно соблюдать правила работы с микроорганизмами 1-4 групп патогенности.

Важным элементом обучения является изучение нормативных документов, определяющих правила и порядки диагностики инфекционных заболеваний.