Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«МИКРОБИОЛОГИЯ»**

**БАЗОВОЙ ЧАСТИ БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»**

**ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**31.08.67 ХИРУРГИЯ**

(ПРИЛОЖЕНИЕ 6 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.67 Хирургия)

Трудоемкость: 72 академических часа, 2 з.е.

Красноярск

2017 год

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Микробиология» заслушана и утверждена на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 3 от «11» апреля 2017г.)

Председатель Ученого совета

д.м.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Э.В. Каспаров

Автор программы

д.б.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Коленчукова

**5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)» ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.67 ХИРУРГИЯ**

**5.6. Рабочая программа дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия**

**5.6.1. Планируемые результаты обучения ординаторов, успешно освоивших рабочую программу дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 обязательные «Дисциплины (модули)» «программы ординатуры по специальности 31.0.67 Хирургия**

**Трудоемкость освоения:** 72 академических часа или 2 з.е.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия, будут обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

*профилактическая деятельность:*

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания (ПК-1);

*диагностическая деятельность:*

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

По окончанию изучения рабочей программы дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия обучающийся должен знать:

- методы микробиологической диагностики заболеваний;

- микробиологические аспекты раневой инфекции;

- классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека

По окончанию изучения рабочей программы дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия обучающийся должен уметь:

- провести обследование, выявить общие и специальные признаки раневой инфекции;

- оценить тяжесть состояния больного;

- определить объем и последовательность диагностических мероприятий, интерпретировать полученные результаты;

- разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений.

По окончанию изучения рабочей программы дисциплин «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия обучающийся должен владеть навыками:

- вопросы асептики и антисептики в хирургии;

- основными принципами первичной и вторичной профилактики различных хирургических заболеваний в гнойной хирургии;

-работы с биологическими материалами, содержащими патогенные и условно-патогенные механизмы раневой инфекции;

-методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний

**5.6.2. Содержание рабочей программы дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия**

| **Индекс** | **Наименование дисциплины (модулей), тем, элементов и т.д.** | **Код**  **компетенции** |
| --- | --- | --- |
| **Б1.Б** | **Блок 1. Базовая часть** |  |
| **Б1.Б.6** | **«Микробиология»** |  |
| Б1.Б.6.1 | Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах | ПК-1 |
| Б1.Б.6.1.1 | Микрофлора организма человека | ПК-1 |
| Б1.Б.6.1.2 | Классификация, морфология и физиология микроорганизмов, их влияние на здоровье человека | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б.6.2 | Микробиология ран | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б.6.2.1 | Микробиологические аспекты раневой инфекции | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б.6.2.2 | Микробиологические аспекты анаэробной неклостридиальной инфекции | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б.6.3 | Внутрибольничные инфекции | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б.6.3.1 | Характеристика основных видов возбудителей раневых инфекций | ПК-1, ПК-5 |
| Б1.Б.6.4 | Иммунология раневой инфекции | ПК-1, ПК-5 |

**5.6.3. Тематический план лекций**

| **№ п/п** | **Индекс темы, элемента** | **Темы лекций** | **Кол-во час.** | **Код**  **компетенции** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Б1.Б** | **Блок 1. Базовая часть** |  |  |
|  | **Б1.Б.6** | **«Микробиология»** | **2** |  |
| 1 | Б1.Б.6 | Основные виды микрофлоры вызывающие хирургическую инфекцию | 2 | ПК-1,ПК-5 |

**5.6.4. Тематический план практических занятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Индекс темы, элемента** | **Темы практического занятия** | **Кол-во час.** | **Код**  **компетенции** |
|  | **Б1.Б** | **Блок 1. Базовая часть** |  |  |
|  | **Б1.Б.6** | **«Микробиология»** | **28** |  |
| 1 | Б1.Б.6.1 | Микробиология ран | 4 | ПК-1, ПК-5 |
| 2 | Б1.Б.6.1.2 | Классификация, морфология и физиология микроорганизмов, их влияние на здоровье человека | 4 | ПК-1, ПК-5 |
| 3 | Б1.Б.6.1.1 | Микробиологические аспекты раневой инфекции | 5 | ПК-1, ПК-5 |
| 4 | Б1.Б.6.3 | Внутрибольничные инфекции: понятие, распространенность, пути и факторы передачи, система профилактики | 6 | ПК-1, ПК-5 |
| 5 | Б1.Б.6.2 | Характеристика основных видов возбудителей раневых инфекций | 5 | ПК-1, ПК-5 |
| 6 | Б1.Б.6.4 | Иммунология раневой инфекции | 4 | ПК-1, ПК-5 |

**5.6.5. Тематический план семинарских занятий**

| **№**  **п/п** | **Индекс темы, элемента** | **Темы семинарского занятия** | **Кол-во час.** | **Код**  **компетенции** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Б1.Б** | **Блок 1. Базовая часть** |  |  |
|  | **Б1.Б.6** | **«Микробиология»** | **6** |  |
| 1 | Б1.Б.6.1 | Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах | 3 | ПК-1 |
| 2 | Б1.Б.6.2 | Характеристика основных видов возбудителей раневых инфекций | 3 | ПК-1, ПК-5 |

**5.6.6. Тематический план самостоятельной работы**

| **№**  **п/п** | **Индекс темы, элемента** | **Темы** | **Виды самостоятельной работы** | **Кол-во час.** | **Код**  **компетенции** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Б1.Б** | **Блок 1. Базовая часть** |  |  |  |
| 1 | Б1.Б.6 | **Микробиология** | Изучение литературы, подготовка к занятиям,  подготовка к зачету | 36 | ПК-1, ПК-5 |

**5.6.7. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения рабочей программы дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия**

Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения дисциплины «Микробиология» - зачет с оценкой:

1.Тестовый контроль

2.Ситуационная задача

3.Собеседование

Примеры тестовых заданий

1. При подозрении на пневмококковую инфекцию посев исследуемого материала проводится на следующие питательные среды:

1) МПА

2) МПБ

3) ЖСА

4) кровяной агар \*

5) сахарный бульон \*

6) солевой бульон

2. Для выявления антител к пневмококкам в исследуемой сыворотке используется реакция…

1) РА \*

2) РИФ

3) РСК

4) РН

5) РПГА

3. Морфологические и тинкториальные свойства менингококков:

1) грам (+) кокки, диплококки

2) грам (-) кокки, диплококки \*

3) грам (+) кокки, располагающиеся цепочкой

4) грам (-) кокки, располагающиеся цепочкой

4. В процессе лабораторной диагностики менингококковой инфекции осуществляется следующая подготовка исследуемого материала:

1) обработка кислотой для удаления сопутствующей микрофлоры

2) материал до исследования хранится в холодильнике

3) предварительное прогревание для устранения сопутствующей микрофлоры

4) материал транспортируется в лабораторию в максимально короткие сроки и хранится при температуре + 37?С \*

5. При подозрении на менингококковую инфекцию посев исследуемого материала проводится на следующие питательные среды:

1) МПА

2) МПБ

3) ЖСА

4) сахарный бульон

5) сахарный бульон с добавлением сыворотки \*

6) МПА с добавлением крови или сыворотки \*

Пример ситуационной задачи

Задача. Вследствие небольшой травмы (ссадины) на ноге у больного возникло рожистое воспаление. Из анамнеза выяснилось, что он страдает хроническим тонзиллитом.

1. На основании, каких микробиологических данных можно установить связь между рожистым воспалением и носительством стрептококка в зеве?

2. Какие исследования должны быть проведены для решения этого вопроса?

3. Какие химиотерапевтические препараты применяют для лечения данного заболевания?

Примеры вопросов для собеседования

1. Патогенность и вирулентность микробов. Количественное определение вирулентности.
2. Формы проявления инфекции. Понятие о рецидиве, реинфекции, суперинфекции.
3. Роль микроорганизма в возникновении и развитии инфекционных заболеваний.

4. Условно-патогенная и патогенная микрофлора и ее роль в возникновении инфекций

5.Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней.

**5.6.8 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации освоения рабочей программы дисциплины (модуля) «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование,**  **вид издания** | **Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)** | **Место издания, издательство, год издания** |
|  | Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. Учебник | Л.Б. Борисов | М.: МИА, 2016 |
|  | Руководство к практическим занятиями по медицинской микробиологии. Вирусологии и иммунологии | Под ред. В.В. Теца | М.: Медицина, 2002 |
| 3 | Хирургические болезни. Учебник: в 2-х т. | Н.В. Мерзликин,  Н.А. Бражникова, Б.И. Альперович [и др.]. | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015 |
| 4 | Медицинская микробиология и иммунология | пер. с англ.  У. Левинсон;  ред.-перевода  В. В. Белобородов | М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 |
| 5 | Инфекции в хирургии: рук. для врачей | В.К. Гостищев | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007 |
| 6 | Перитониты. Хирургическое лечение: учебное пособие | Е.А. Селезнев  Д.Э. Здзитовецкий | Красноярск: КрасГМА, 2005 |
| 7 | Иммунометаблические нарушения при распространенном гнойном перитоните | Д.Э. Здзитовецкий  А.Г. Борисов | Новосибирск: Наука, 2013 |
| 8 | Перитониты | В.К. Гостищев | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2002 |
| 9 | Интенсивная терапия: национальное руководство. В 2 т. Т. 2 | гл. ред.  Б.Р. Гельфанд,  А.И. Салтанов | М.: ГЭОТАР Медиа, 2009 |
| 10 | Внутрибольничные инфекции | ред. Р.П. Венцель; пер. с англ.  Б.А. Годованного | М.: Медицина, 2004 |

**Информационные ресурсы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название ресурса | Электронный адрес ресурса |
| 1 | ЭБС «COLIBRIS» | http://krasgmu.ru/index.php?page%5Bcommon%5D=elib |
| 2 | Электронная база реферативных журналов ВИНИТИ | <http://lib.misis.ru/viniti.html> |
| 3 | БД «EBSCO Publishing» | <http://search.ebscohost.com/> |
| 4 | Электронный фонд Российской национальной библиотеки | <http://www.nlr.ru/res/> |
| 5 | Научная библиотека  e-LIBRARY | <http://elibrary.ru/defaultx.asp> |
| 6 | Федеральная электронная медицинская библиотека (ФМЭБ) | <http://193.232.7.109/feml> |
| 7 | ЭМБ «Консультант врача» | <http://www.rosmedlib.ru/>  Договор №24-223/15-А от 28.07.2015 |
| 8 | БД «Scopus» | https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602843545 |
| 9 | БД «MedArt» | <http://ip.medart.tonsk.ru>/ |
| 10 | Национальная электронная библиотека | <https://нэб.рф/>  Договор 101/нэб/0606 от 06.07.2015 |
| 11 | ЭК Российской Государственной библиотеки | <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339/> |
| 12 | ЭК И БД ГПНТБ СО РАН | <http://www.spsl.nsc.ru/> |
| 13 | Springer\_Nature | <http://www.nature.com/siteindex/index.html> |
| 14 | MathSciNet Американского математического общества (AMS) | <http://www.ams.org/snhtml/annser.csv> |
| 15 | Wiley Online Library | <http://onlinelibrary.wiley.com/> |
| 16 | БД[Web of Science](http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnb-new/webirbis-cgi-cnb/cgiirbis_64.exe?I21DBN=WEBDB&P21DBN=WEB&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=646630%3C.%3E&S21fmt=web_str) | http://apps.webofknowledge.com/WOS |
| 17 | Электронные ресурсы издательтва [Springer](http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnb-new/webirbis-cgi-cnb/cgiirbis_64.exe?I21DBN=WEBDB&P21DBN=WEB&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=223816%3C.%3E&S21fmt=web_str) | http://irbiscorp.spsl.nsc.ru |
| 18 | [Электронные ресурсы издательтва Elsevier](http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnb-new/webirbis-cgi-cnb/cgiirbis_64.exe?I21DBN=WEBDB&P21DBN=WEB&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=749958%3C.%3E&S21fmt=web_str) | http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/ |
| 19 | [Oxford University Press](http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnb-new/webirbis-cgi-cnb/cgiirbis_64.exe?I21DBN=WEBDB&P21DBN=WEB&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=867952%3C.%3E&S21fmt=web_str) | [www.oxfordjournals.org/](http://www.oxfordjournals.org/) |
| 20 | Журнал Nature | [www.nature.com](http://www.nature.com/) |
| 21 | Электронный фонд ГПНТБ России | http://www.gpntb.ru |
| 22 | ГУНБ Красноярского края | http://www.kraslib.ru |
| 23 | Центральная Научная Медицинская Библиотека | http://www.scsml.rssi.ru |
| 24 | Медвестник – библиотека врача для специалистов сферы здравоохранения | http://lib.medvestnik.ru/ |
| 25 | Medpro – медицина для профессионалов | http://www.medpro.ru |
| 26 | Портал Оxfordmedicine | http://oxfordmedicine.com |
| 27 | НБ ФИЦ КНЦ СО РАН | <http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnb-new/index.html>. |

**5.6.9.Материально-техническое оснащение для реализации освоения рабочей программы дисциплины «Микробиология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия**

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): Партизана Железняка, 3Г, корпус 1, этаж 1, аудитория №12; кабинеты №№5, 14.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **(Назначение)** | **Количество** | **Форма использования** |
| **Аудитория №12**  (помещение для чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований) | | | |
| 1 | Мультимедиа–проектор | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций |
| 2 | Ноутбук Dell Inspiron №5110\* | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций |
| 3 | Рабочее место обучающихся | 76 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций |
| 4 | Рабочее место преподавателя (стол, стул, трибуна) | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций |
| 5 | Шкаф для хранения документов, оборудования и раздаточного материала | 1 | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций |
| 6 | Дополнительное рабочее место у входа для лиц с ОВД (стол письменный)\* | **1** | Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций |
| **Кабинет №5**  (помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду) | | | |
| 1 | Стол для письма двухместный | 3 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 2 | Стулья | 6 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 3 | Стеллажи металлические | 5 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 4 | Персональные компьютеры в сборе с выходом в интернет | По 1 шт. | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 5 | Мышь, клавиатура, монитор | По 2 шт. | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 6 | МФУ | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 7 | Ноутбук с возможностью подключения к интернету Aser Acer Aspire E15\* | 3 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| **Кабинет №14**  (помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду) | | | |
| 1 | Рабочее место преподавателя (стол письменный, стул) | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 2 | Стол для письма двухместный | 5 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 3 | Стулья | 10 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 4 | Шкаф для хранения документов | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 5 | Персональные компьютеры в сборе (мышь, клавиатура, монитор) с выходом в интернет\* | 6 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 6 | Подставка под МФУ | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
| 7 | МФУ | 1 | для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |

\*оборудование переносное