Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»**

**ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России**

|  |  |
| --- | --- |
| КАФЕДРА | Микробиологии, вирусологии, иммунологии |

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Проректор по учебной работе** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В. Маев/ |
| «\_\_28\_\_» \_\_\_\_августа\_\_ \_\_ 2015г. |
|  |

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

|  |
| --- |
| **Производственная** |
| *Вид практики* |
| **Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** |
| *Название практики* |
| **Стационарная. Практика по получению опыта профессиональной деятельности** |
| *Способ и форма проведения практики* |

|  |  |
| --- | --- |
| Программа по практики | |
| * Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| *Название практики* | |
| составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации) | |
|  | * 06.06.01 Биологические науки; Направленность - Микробиология |
|  | *Код и наименование специальности/направления подготовки* |
| Квалификация выпускника | * Исследователь. Преподаватель-исследователь. |
|  | *Квалификация выпускника* |
| Форма обучения | * Очная |
|  | *Очная/очно-заочная* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОСТАВИТЕЛИ** | | |
|  | В.Н. Царёв | Зав. кафедрой, д.м.н., профессор |
|  | Е.Н. Николаева | Профессор, д.м.н. |
|  | ФИО | Должность, степень |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА** | | | |  | **ПРИНЯТА** | | | |
| на заседании кафедры | | | |  | на заседании Ученого совета лечебного факультета | | | |
| Микробиологии, вирусологии, иммунологии | | | |  |
| *Наименование кафедры* | | |  |  |  | | |  |
|  | | Протокол № |  |  | 27.08.2015 | | Протокол № | * 1 |
| *Дата Номер протокола* | | | |  | *Дата Номер протокола* | | | |
| Заведующий кафедрой | | | |  | Председатель Ученого совета лечебного факультета | | | |
|  | * В.Н. Царёв | | |  |  | * И.В.Поддубный | | |
| *Подпись* | *Расшифровка подписи* | | |  | *Подпись* | *Расшифровка подписи* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** | | |
| Начальник учебного управления профессионального образования |  | Н.В. Ярыгин |
| Директор фундаментальной библиотеки |  | Е.А. Ступакова |
| *Должность* | *Подпись* | *Расшифровка подписи* |

1. Цель и задачи программы практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Практика | | |  | |
| * Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | |
| *Название практики* | | | | |
| реализуется в | вариативной | | | части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся |
| *Базовой/Вариативной* | | | |  |
| по направлению подготовки (специальности) | | | | |
| * 06.06.01 Биологические науки; Направленность - Микробиология | | | | |
| *Код и наименование специальности/направления подготовки* | | | | |
| очной | | формы обучения. | | |
| Очной/очно-заочной | |  | | |
| Цель: | | | | |
| * Освоение закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма, практических умений по методам профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основным направлениям лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека.. | | | | |
| * Формирование представлений о строении и функционировании микробов как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации, включая основы дезинфектологии и техники стерилизации; | | | | |
| * Ознакомление с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности; | | | | |
| * Изучение закономерностей взаимодействия организма человека с миром микробов, формирование микробиоценоза и биоплёнок, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены); | | | | |
| * Освоение методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней; | | | | |
| * Изучение основных направлений лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека (бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных), включая специфическую иммунизацию и антибактериальную терапию. | | | | |

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

| **№** | **Код** | **Содержание компетенции** |
| --- | --- | --- |
|  | ОПК-1 | Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
|  | ПК-1 | Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины |
|  | ПК-2 | Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований |

Результаты обучения

| **№** | **Код компетенции** | **Результаты обучения[[1]](#footnote-1)** |
| --- | --- | --- |
|  | ОПК-1 | **Знать**  • сущность методов микробиологической диагностики инфекционных болезней  • сущность методов иммунологической диагностики инфекционных болезней  • сущность методов иммунного статуса организма при инфекционных и неинфекционных заболеваниях  • основные принципы профилактики и лечения инфекционных болезней  **Уметь** • на основе теоретических знаний составить план диагностических исследований  • интерпретировать и применить методику диагностики  **Владеть**  • этапами основных диагностических мероприятий |
|  | ПК-1 | **Знать** морфологию основных групп микроорганизмов; систематику микроорганизмов; особенности метаболизма микроорганизмов; влияние на микроорганизмы факторов абиотической среды, характер взаимоотношений микроорганизмов с живыми объектами; принципы культивирования микроорганизмов. Знать основные группы микроорганизмов и возбудителей инфекционных болезней.  **Уметь** интерпретировать результаты проводимых исследований; представлять и анализировать полученные данные; применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.  **Владеть** правилами безопасной работы в химической и микробиологической лаборатории; навыками приготовления питательных сред и способами их стерилизации; различными методами количественного учета микроорганизмов; методами культивирования микроорганизмов; методами выявления и идентификации микроорганизмов вредителей. |
|  | ПК-2 | **Знать** основные возбудители инфекционных болезней; принципы мониторинга, оценки состояния организма  **Уметь** готовить и микроскопировать препараты бактерий и микроскопических грибов; современные методы получения и идентификации чистых культур микроорганизмов; проводить качественный и количественный учет микроорганизмов.  **Владеть** знаниями истории и методологии инфекционных болезней, иммунологии и вирусологии, которые позволяют расширить общепрофессиональную, фундаментальную подготовку. |

1. Объем практики и виды учебной работы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общая трудоемкость практики | | | | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | |
| *Название практики* | | | | | |
| составляет | 3 | зачетных единиц | 108 | акад. часов |  |

| **Организационная форма учебной работы** | | **Продолжительность практики** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **зач. ед.** | **акад. час.** | **по курсам** | | |
| **3** |  |
| **Общая трудоемкость** по учебному плану | | **3** | **108** | **108** |  |
| **Общая трудоемкость** в неделях | |  |  | **2** |  |
| **Промежуточный контроль:[[2]](#footnote-2)** | ***Зачет*** |  | 0 | 0 |  |

1. Содержание практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Раздел практики** | **Название тем раздела и их содержание** |
|
|
|  | Общая микробиология. Бактериология | Предмет и задачи микробиологии. Морфология, физиология и генетика бактерий. Методы микробиологического исследования. |
|  | Дезинфектология | Принцип деконтаминации. Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация в медицине. Контроль эффективности дезинфекции. |
|  | Инфекционная иммунология | Микробные антигены. Иммунный ответ на микробные антигены. Рецепторы и клетки иммунной системы. Методы иммунологического исследования. |
|  | Частная микробиология | Характеристика основных возбудителей бактериальных инфекций, методов их диагностики, профилактики и лечения. |
|  | Частная вирусология | Морфология и генетика вирусов и прионов. Характеристика основных возбудителей вирусных и прионовых болезней, методов их диагностики, профилактики и лечения. |
|  | Медицинская микология | Характеристика основных возбудителей грибковых заболеваний (микозов), методов их диагностики, профилактики и лечения. |

1. Формы отчетности по практике

| № п/п | **Формы отчетности** |
| --- | --- |
|  | Отчет о проделанной работе |

Отчет о проделанной работе содержит: календарно-тематический план прохождения практики, перечень проведенных манипуляций.. Отчет предоставляется письменно.

Отчетная документация аспиранта о прохождении практики предоставляется в отдел аспирантуры и докторантуры МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Отчетная документация содержит: индивидуальный план прохождения практики; отчет о прохождении практики; выписку из протокола заседания кафедры о прохождении производственной практики.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Паспорт фонда оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств по практике.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочные средства** | **Количество** |
| Практические задания | 20 |

* 1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций[[3]](#footnote-3)

МЕТОД МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОКРАШЕННОМ СОСТОЯНИИ

**Практические задания**

Рассказать алгоритм приготовления и окраски мазка для микроскопического исследования

Перечислить реагенты, используемые для окраски мазка простым способом

Перечислить реагенты, используемые для окраски мазка дифференциально-диагностическим способом Грама

Перечислить реагенты, используемые для окраски мазка дифференциально-диагностическим способом Циля-Нильсона

Перечислить реагенты, используемые для окраски специальными методами

* 1. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации
     1. Оценивание обучающегося на собеседовании

| Оценка | Требования к знаниям |
| --- | --- |
| Зачтено | «Зачтено» выставляется обучающемуся, прошедшему производственную практику, выполнившего все требования по подготовке о проделанной работе, владеющему основными разделами программы практики, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации |
| Не зачтено | «Не зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации |

Аспирант, работа которого признается неудовлетворительной, отстраняется от производственной практики. По решению заведующего кафедрой аспиранту назначают другие сроки прохождения практики.

1. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики
   1. Основная литература

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|
|  | Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник для студ. стомат. фак-ов /под ред. В.Н. Царева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 572 с.: ил. |
|  | **Медицинская** микробиологи**я, вирусология** и иммунология: учебник /под ред. А.А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с.: ил. |
|  | Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. /под ред.: В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. ГЭОТАР-Медиа Т. 1. - 2010. - 447 с.: ил. |
|  | Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред.: В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.:ГЭОТАР-Медиа Т. 2. - 2010. - 477 с.: ил. |
|  | Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. /под ред.: В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 1. - 2013. - 447 с.: ил. |
|  | Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник с прил. на компакт-диске: в 2 т. / под ред.: В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 2. - 2013. - 477 с.: ил. |
|  | **Частная** микробиологи**я**: учебное пособие /под ред. В.Н. Царева. - 3-е изд. - М.: МГМСУ, 2011. - 83 с. |
|  | **Частная** микробиологи**я**: учебное пособие /под ред. В.Н. Царева. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.:МГМСУ, 2010. - 88 с. |
|  | Микробиоценоз и учение о биопленках: учебное пособие /В.Н. Царев [и др.]. - 2-е изд. доп. и перераб. - М.: МГМСУ, 2012. - 70 с.: ил. |
|  | Иммунология, **микробиологи**я и иммунопатология кожи / А. В. Караулов, С. А. Быков, А. С. Быков. - М.: Бином, 2012. - 328 с. : цв.ил. |

* 1. Дополнительная литература

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|
|  | Воробьёв А.А., Быков А.С. Атлас по микробиологии, иммунологии и вирусологии. – М., МИА. – 2008. – 450с. |
|  | Антибиотики и противоинфекционный иммунитет // под ред. Н.Д. Ющука, И.П. Балмасовой, В.Н. Царёва. – М.: Практическая медицина. – 2012. – 232с. |
|  | Руководство по микробиологии // под ред. Лабинской А.Н. с соавт. М.: Бином. – Т.1, 2 2013, Т.3, 4 - 2014. |

* 1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ресурса | Адрес сайта |
|
|  | Информационный сайт для аспирантов | http://www.xn--80aaa4a0ajicdpl.xn--p1ai/aspirantury-Moskvy |
|  | Электронные библиотеки (адреса) | http://www.aspirantura.ru/bibl.php |
|  | Каталог диссертаций и авторефератов | http://www.dslib.net/?yclid=5919382978000488373 |
|  | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/title\_about.asp?id=28281 |
|  | eLIBRARY.RU НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА | <http://www.elibrary.ru/> |
|  | Электронная библиотечная система | http://[www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru/) |
|  | НИКИО им. Л.И. Свержевского,  официальный сайт | <http://www.mnpco.ru> |
|  | Центральная научная медицинская библиотека | <http://www.scsml.rssi.ru/> |
|  | Журнал микробиологии, вирусологии, иммунобиологии | http://www.jmib.ru/journal |
|  | Независимое издание для практикующих врачей «Русский медицинский журнал» | <http://www.rmj.ru/> |
|  | Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» | <http://www.con-med.ru/> |

1. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

|  |
| --- |
| При реализации образовательной программы для проведения практики |
| * Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| *Название практики* |
| используются следующие компоненты материально-технической базы: |
| * Аудиторный фонд |
| * Материально-технический фонд |
| * Библиотечный фонд |

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения аудиторных занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием. Практики проводятся на клинических базах, с которыми заключены соответствующие договора

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Перечень баз[[4]](#footnote-4) |
|
|  | ГБОУ ВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова" МЗ РФ, г.Москва, ул. Онежская, д.7а, д.7 стр. 1.,2 |

Для проведения аудиторных занятий используется различное оборудование.

| № п/п | Наименование раздела практики | Оборудование[[5]](#footnote-5) |
| --- | --- | --- |
|  | Общая микробиология. Бактериология | мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), лабораторное оборудование |
|  | Дезинфектология | мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), лабораторное оборудование |
|  | Инфекционная иммунология | мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), лабораторное оборудование |
|  | Частная микробиология | мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), лабораторное оборудование |
|  | Частная вирусология | мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), лабораторное оборудование |
|  | Медицинская микология | мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), лабораторное оборудование |

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

1. *Знать…, Уметь…, Владеть…- расписывается по каждой компетенции*  [↑](#footnote-ref-1)
2. *Зачет, Экзамен, Зачет с оценкой* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Примеры заданий (тестовые, ситуационные задачи и пр.): не более трех. Эталоны ответов обязательно.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий (Адрес и номер аудитории)* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по практике.* [↑](#footnote-ref-5)