

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

 Е.С. Богомолова

«12» 03 _____ 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины Информационные технологии в лабораторной практике

Специальность: 32.08.15 Медицинская микробиология
(код, наименование)

Квалификация: врач-медицинский микробиолог

Кафедра: эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 72 А.Ч.

Нижний Новгород
2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 декабря 2021 г. № 1230.

Разработчик(и) рабочей программы:

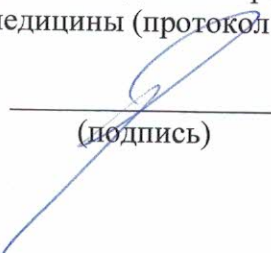
Заславская М.И. д.б.н., доцент, профессор каф. эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины;

Игнатова Н.И., к.б.н., доцент каф. эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины (протокол от «16» 01 2024 г. № 6)

Заведующий кафедрой

«10» сентября 2024 г.



(подпись) О.В. Ковалишена

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника УМУ

« 12 » 03 2024г.



(подпись) Л. В. Ловцова

1. Цель и задачи освоения дисциплины Информационные технологии в лабораторной практике (далее- дисциплина)

1.1. Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Медицинская микробиология» в условиях первичной и медико-санитарной помощи, неотложной, скорой помощи, в том числе специализированной медицинской помощи.

1.2. Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-медицинского микробиолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-медицинского микробиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

3. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов. Проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, оценка состояния здоровья населения; оценка состояния среды обитания человека

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, имеющего знания в сфере осуществление бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. Сформировать способности проведения диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека. Проведение бактериологического анализа, мероприятий на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

6. Подготовить специалиста, владеющего общеврачебными навыками и врачебными манипуляциями по оказанию неотложной помощи.

7. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-микробиологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

8. Организация труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда; ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; соблюдение основных требований информационной безопасности.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- историю и теоретические основы бактериологии, иммунологии и вирусологии;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методические подходы к решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- правовые и этические аспекты проведения микробиологических исследований;
- основные методы проведения прикладных и фундаментальных исследований в области микробиологии (бактериологии) и методы оценки качества полученных результатов;
- алгоритм проведения микробиологического и иммунологического исследования;

Уметь:

- научно обосновывать, организовывать осуществлять и интерпретировать результаты различных типов микробиологических исследований;
- применять в научно-исследовательской деятельности методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировать новые идеи
- использовать различные поисковые системы и базы данных для поиска информации;
- проводить микробиологическое исследование в рамках санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний
- оценить метод исследования на его соответствие поставленным научно-практическим задачам, использовать современное оборудование для анализа материала и программное обеспечение для обработки данных;
- оценить и интерпретировать результат микробиологического и иммунологического исследования;

Владеть:

- современной методологией организации микробиологических исследований;
- методами учета и обработки и анализа информации, полученной в результате проведенных микробиологических исследований;
- основами организации лабораторных микробиологических исследований;
- алгоритмом проведения микробиологического и иммунологического исследования с оценкой их эффективности.
- навыками забора материала для микробиологического и иммунологического исследования;
- навыками проведения бактериологического анализа;
- навыками проведения микробиологического исследования;
- навыками работы с оборудованием микробиологической лаборатории;
- навыками профилактики инфекционных заболеваний, предупреждения распространения инфекционных заболеваний, проведения санпросветработы с населением
- навыками диагностики неотложных состояний при инфекционных заболеваниях и других жизнеопасных состояний;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации

2.1 Дисциплина «Информационные технологии в лабораторной практике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений элективные дисциплины (индекс Б1.УОО.Э.1.2) блока Б1. Дисциплина изучается на 2 году обучения.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

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

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|-----------------|--------------------------|--|
|-------|-----------------|--------------------------|--|

| | ФГОС | Профстандарт | | |
|----|------|--------------|---|---|
| 1. | УК-1 | - | Способен критически и системно анализировать, определять возможности применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1 УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 УК-1.2 Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. |
| 2. | ПК-1 | А/01.8 | Организационно-методическое обеспечение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) | ИД -1 ПК-1.1 Разработка стандартных операционных процедур (далее - СОП) для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА II-V группы патогенности (опасности) |
| 3. | ПК-2 | А/02.8 | Выполнение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) | ИД -1 ПК-2.1 Разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I-IV группы патогенности (опасности) |
| 4. | ПК-3 | А/03.8 | Оказание консультативной помощи медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) | ИД-1 ПК-3.1 Составлять рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I-IV группы патогенности (опасности) |
| 5. | ПК-4 | А/04.8 | Организация деятельности находящихся в подчинении медицинских работников | ИД-1 ПК-4.1 Стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических |

| | | | | |
|----|------|--------|---|--|
| | | | | и паразитологических) |
| 6. | ПК-5 | A/05.8 | Ведение документации, в том числе микробиологической лаборатории | ИД-1 ПК-5.1 Методология и методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физикохимические (включая масс-спектрометрические) |
| 7. | ПК-6 | A/06.8 | Обеспечение биологической безопасности при проведении микробиологических исследований | ИД-1 ПК-6.1 Правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека |

1. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах |
|-------|--|---|---|
| 1. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Раздел 1. Лабораторные информационные системы | <p>Организация системы менеджмента качества в клинко-диагностической лаборатории с помощью лабораторных информационных систем</p> <p>Обзор современных лабораторных информационных систем, представленных на рынке коммерческих информационных программ, с позиции возможности внедрения системы менеджмента качества в клинко-диагностических лабораториях</p> <p>Критерии выбора лабораторной информационной систем</p> <p>Этапы внедрения, эксплуатации лабораторной информационной системы.</p> <p>Особенности взаимодействия через лабораторную информационную систему врача-бактериолога и медицинского персонала.</p> <p>Системы менеджмента качества в клинко-диагностической лаборатории</p> <p>Автоматизация рабочего места врача-бактериолога.</p> <p>Лабораторные информационные системы: комплектация, принцип работы, аналитическая составляющая.</p> |
| 2. | | Раздел 2. Программное обеспечение | Программное обеспечение базы данных микробиологической лаборатории. Программа WhoNet. |

| | | |
|--|---|--|
| | микробиологического мониторинга в медицинской организации | Критерии выбора программного обеспечения микробиологического мониторинга в медицинской организации, обзор существующих возможностей. WhoNet: нормативно-методическая база, основные компоненты WhoNet: этапы внедрения и эксплуатации, аналитические возможности Программное обеспечение базы данных для обработки результатов микробиологических лабораторных исследований Программа WhoNet: рутинные и научные возможности |
|--|---|--|

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | Трудоемкость по семестрам (АЧ) | |
|--|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------|
| | объем в зачетных единицах (ЗЕ) | объем в академических часах (АЧ) | 1 | 2 |
| Аудиторная работа, в том числе | | | | |
| Лекции (Л) | 0,14 | 5 | - | 5 |
| Практические занятия (ПЗ) | 1,08 | 39 | - | 39 |
| Семинары (С) | 0,28 | 10 | - | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРО) | 0,5 | 18 | - | 18 |
| Промежуточная аттестация | | | - | |
| Зачет /экзамен | | зачет | - | зачет |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ | 2 | 72 | - | 72 |

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид учебной работы (в АЧ) | | | | | |
|-------|---|---------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | Л | ЛП | ПЗ | С | СРО | всего |
| 1. | Раздел 1. Лабораторные информационные системы | 2 | - | 20 | 5 | 9 | 36 |
| 2. | Раздел 2. Программное обеспечение микробиологического мониторинга в медицинской организации | 3 | - | 19 | 5 | 9 | 36 |
| | ИТОГО | 5 | - | 39 | 10 | 18 | 72 |

Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

| № п/п | Наименование тем лекций | Объем в А.Ч. | |
|---|--|--------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| Раздел 1. Лабораторные информационные системы | | | |
| 1 | Организация системы менеджмента качества в клиничко- | - | 1 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | диагностической лаборатории с помощью лабораторных информационных систем. | | |
| 2. | Современные лабораторные информационные системы | - | 1 |
| Раздел 2. Программное обеспечение микробиологического мониторинга в медицинской организации | | | |
| 1. | Программное обеспечение базы данных микробиологической лаборатории. Программа WhoNet. | - | 3 |
| ИТОГО (всего – 5 АЧ) | | | |

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов - не предусмотрен учебным планом.

6.2.3. Тематический план практических занятий:

| № п/п | Наименование тем практических занятий | Объем в А.Ч. | |
|--|--|--------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| Раздел 1. Лабораторные информационные системы | | | |
| 1. | Обзор современных лабораторных информационных систем, представленных на рынке коммерческих информационных программ, с позиции возможности внедрения системы менеджмента качества в клинично-диагностических лабораториях | - | 5 |
| 2. | Критерии выбора лабораторной информационной систем | - | 5 |
| 3. | Этапы внедрения, эксплуатации лабораторной информационной системы. | - | 6 |
| 4. | Особенности взаимодействия через лабораторную информационную систему врача-бактериолога и медицинского персонала. | - | 3 |
| Раздел 2. Программное обеспечение микробиологического мониторинга в медицинской организации | | | |
| 5. | Критерии выбора программного обеспечения микробиологического мониторинга в медицинской организации, обзор существующих возможностей. | - | 8 |
| 6. | WhoNet: нормативно-методическая база, основные компоненты | - | 4 |
| 7. | WhoNet: этапы внедрения и эксплуатации, аналитические возможности | - | 7 |
| ИТОГО (всего – 39АЧ) | | | |

6.2.4. Тематический план семинаров

| № п/п | Наименование тем семинаров | Объем в А.Ч. | |
|--|--|--------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| Раздел 1. Лабораторные информационные системы | | | |
| 1. | Системы менеджмента качества в клинично-диагностической лаборатории | - | 1 |
| 2. | Автоматизация рабочего места врача-бактериолога. | - | 2 |
| 3. | Лабораторные информационные системы: комплектация, принцип работы, аналитическая составляющая. | - | 2 |
| Раздел 2. Программное обеспечение микробиологического мониторинга в медицинской организации | | | |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| 1. | Программное обеспечение базы данных для обработки результатов микробиологических лабораторных исследований | - | 3 |
| 2. | Программа WhoNet: рутинные и научные возможности | - | 2 |
| ИТОГО (всего – 10 АЧ) | | | |

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО):

| № п/п | Виды и темы самостоятельной работы | Объем в АЧ | |
|--|--|------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| Раздел 1. Лабораторные информационные системы | | | |
| 1. | Подготовка к занятиям раздела 1: изучение литературы из основного и дополнительного списка, подготовка рефератов, решение тестов по темам раздела. | - | 9 |
| Раздел 2. Программное обеспечение микробиологического мониторинга в медицинской организации | | | |
| 2. | Подготовка к занятиям раздела 2: изучение литературы из основного и дополнительного списка, подготовка рефератов, решение тестов по темам раздела. | - | 9 |
| ИТОГО (всего – 18 АЧ) | | | |

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

| № п/п | Год обучения | Формы контроля | Наименование раздела (темы) дисциплины | Коды компетенций | Оценочные средства | | | |
|---|--------------|------------------|--|---|--|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| | | | | | виды | кол-во контрольных вопросов | кол-во вариантов тестовых заданий | |
| 1. | 2 | Текущий контроль | Контроль освоения раздела (темы) | Раздел 1. Лабораторные информационные системы | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | тестовые задания | 15 | 2 |
| | | | | | | тестовые задания | 15 | 2 |
| Раздел 2. Программное обеспечение микробиологического мониторинга в медицинской организации | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|--------------------------|-------|------------------------|--|------------------|----|---|
| 2. | 2 | Промежуточная аттестация | Зачет | Все разделы дисциплины | | тестовые задания | 30 | 3 |
|----|---|--------------------------|-------|------------------------|--|------------------|----|---|

8.4 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

| Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|--|---|---|--------------------------|
| Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web | Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено |

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|-------|---|---|---|--|
| 1. | ЭБС «Консультант студента»: комплект «Медицина. Здравоохранение (ВО), комплект Медицина. Здравоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» https://www.studentlibrary.ru/ | Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия : до 31.12.2024 |
| 2. | База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib. | Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю | Не ограничено Срок действия |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | ru | видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ | (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | : до 31.12.2024 |
| 3. | Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru | Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». | Не ограничено Срок действия : до 31.07.2024 |
| 4. | Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/ | Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия : до 31.05.2024 |
| 5. | Электронная библиотека «Гребенников»: https://grebennikon.ru | Коллекция периодических изданий по менеджменту, маркетингу и управлению кадрами | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия : до 31.07.2024 |
| 6. | Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/ | Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов) | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия : не ограничен |

| | | | | |
|-----|--|--|---|---|
| 7. | Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru | Электронные медицинские журналы | С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ) | Не ограничено Срок действия : 31.12.2024 |
| 8. | Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/ | Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/ | С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю | Не ограничено Срок действия : 31.12.2024 |
| 9. | Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/ | Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии) | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия : до 31.12.2024 |
| 10. | Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф | Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний | Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. | Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет). |
| 11. | Электронная | Нормативные документы, | С компьютеров | Не |

| | | | | |
|-----|---|--|--|---|
| | справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru | регламентирующая деятельность медицинских и фармацевтических учреждений | научной библиотеки | ограничено Срок действия : не ограничен |
| 12. | Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе) | Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский | Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено Срок действия : не ограничен |
| 13. | Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/ | Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН. | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничено Срок действия : не ограничен |
| 14. | Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/ | Электронная версия журнала «Успехи химии». | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничено Срок действия : не ограничен |
| 15. | Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/ | Электронная версия журнала «Успехи физических наук». | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничено Срок действия : не ограничен |
| 16. | Электронное периодическое | Электронная версия журнала «Квантовая | С компьютеров научной | Не ограничено |

| | | | | |
|-----|--|--|---|---|
| | издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/ | электроника». | библиотеки | но Срок действия : не ограничен |
| 17. | Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/ | Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты) | Не ограничено Срок действия : не ограничен |
| 18. | База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com | Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета) | Не ограничено Срок действия : 31.12.2024 |
| 19. | База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com | Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета) | Не ограничено Срок действия : 31.12.2024 |
| 20. | База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi | Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия : 31.12.2024 |

| | | | | |
|-----|--|--|---|--|
| 21. | База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/ | Патентная база данных компании Questel | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия : 31.12.2024 |
| 22. | Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com | Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях | С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу) | Не ограничено Срок действия : 31.12.2024 |
| 23. | Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): sk.sagepub.com/books/discipline | Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия : не ограничен |

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|------------------------------|--|---|---|--------------------------|
| Отечественные ресурсы | | | | |
| 1. | Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф | Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru | Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено |
| 3. | Научная электронная библиотека открытого | Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных | С любого компьютера и мобильного | Не ограничено |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|----------------------|
| | доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru | журналах России и Ближнего зарубежья | устройства | |
| 4. | Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/ | Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок- схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограниче но |
| Зарубежные ресурсы (указаны основные) | | | | |
| 1. | PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed | Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограниче но |
| 2. | Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограниче но |
| 3. | Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограниче но |

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Учебные комнаты, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет, учебных таблиц, лабораторного оборудования и техники.
2. Лекционный зал.
3. Помещение для семинарских занятий, консультаций, текущего и промежуточного контроля.
3. Помещение для самостоятельной работы

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Техническое оборудование: мультимедийные комплексы (ПК или ноутбук, проектор, экран, презентеры), интерактивная доска.
2. Наборы слайдов, таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

- компьютерные презентации по всем темам лекционного и практического курсов,

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

| № п.п. | Программное обеспечение | Кол-во лицензий | Тип программного обеспечения | Производитель | Номер в едином реестре российского ПО | № и дата договора |
|--------|---|-----------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3 | 11200 | Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен) | АО«СТАЛ КЕРСОФТ» | 7112 | 22с-1805 от 23.08.2022 |
| 2 | Samoware Desktop client | 300 | Почтовый клиент | АО«СТАЛ КЕРСОФТ» | 6296 | 22С-3603 от 24.11.2022 |
| 3 | WEBINAR (ВЕБИНАР) | | Платформа для онлайн мероприятий | ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ" | 3316 | 17-3К от 28.04.2022 |
| 4 | Wtware | 100 | Операционная система тонких клиентов | Ковалёв Андрей Александрович | 1960 | 2471/05-18 от 28.05.2018 |
| 5 | МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год. | 220 | Офисное приложение | ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" | 283 | без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год. |
| 6 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year | 1500 | Средства антивирусной защиты | | 207 | 04-3К от 10.02.2023 |

| | | | | | | |
|----|--|-------|---|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| | Educational Renewal License - Лицензия | | | | | |
| 7 | Trusted.Net | 10000 | Средства управления доступом к информационн ым ресурсам | ООО "Цифровые технологии " | 1798 | 218 от 13.12.202 1 |
| 8 | LibreOffice | | Офисное приложение | The Document Foundation | Свободно распротр аняемое ПО | |
| 9 | Windows 10 Education | 700 | Операционные системы | Microsoft | Подписка Azure Dev Tools for Teaching | |
| 10 | Astra Linux Special Edition вариант лицензирова ния «Орел» | 17 | Операционная система для рабочих станций | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3602 от 30.11.202 2 |
| 11 | Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж») | 3 | Операционная система | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3602 от 30.11.202 2 |
| 12 | Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж») | 1 | Операционная система | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3243 от 31.10.202 2 |
| 13 | Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж») | 4 | Операционная система | ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА" | 369 | 22С-3243 от 31.10.202 2 |
| 14 | AliveColors Business (лицензия для образовательн ых учреждений) 10-14 пользователей | 10 | Графический редактор | ООО «АКВИС Лаб» | 4285 | 23С-269 от 16.02.202 3 |
| 15 | Master Pdf Editor для образовательн ых | 10 | Редактор PDF файлов | ООО «Коде Индастри» | 10893 | 23С-269 от 16.02.202 3 |

| | | | | | | |
|----|---|-----|--|----------------------------|------|---|
| | учреждений | | | | | |
| 16 | СПС КонсультантПлюс | 50 | Справочная система | ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС" | 212 | 03-ЗК от 09.02.2023 |
| 17 | Jalinga Studio | 2 | | ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА" | 4577 | 214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023 |
| 18 | «КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835 | 306 | Средства криптографической защиты информации и электронной подписи | ООО "КРИПТОПРО" | 4332 | 12-305 от 28.12.21 |
| 19 | Яндекс.Браузер | | Браузер | ООО «ЯНДЕКС» | 3722 | |

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
рабочая программа по дисциплине по выбору
Информационные технологии в лабораторной практике

Специальность: 32.08.15 Медицинская микробиология
Форма обучения: очная

| № пп | № и наименование раздела программы | Содержание внесенных изменений | Дата вступления изменений в силу | Подпись исполнителя |
|------|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1 | | | | |

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

,уч.ст, уч.звание

подпись

расшифровка

Председатель ЦМС
д.м.н., профессор

/ Е.С. Богомолова
подпись

« ____ » _____ 20__ г.