**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины «Бактериология»**

**основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

**специальности** «Инфекционные болезни» 31.08.35

**1. Цель дисциплины**: **«Бактериология»**

подготовка квалифицированного врача-специалиста инфекциониста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в специализированной области «инфекционные болезни» на основе приобретения теоретических знаний, профессиональных умений и навыков, необходимых врачу для оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с занимаемой им должностью и профилем учреждения, в котором он работает.

**2. Перечень планируемых результатов освоения по дисциплине «Бактериология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс освоения дисциплины **«Бактериология»** направлен на формирование следующих компетенций:

* **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, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

* **диагностическая деятельность:**

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической [классификацией](consultantplus://offline/ref=1A4E969CE40F3E7ECC5A6F425177A153D0C8F1AA6FB2382C1E5DB3D3X84AI) болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

* **лечебная деятельность:**

готовность к ведению и лечению пациентов с инфекционными заболеваниями (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

* **реабилитационная деятельность:**

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

* **психолого-педагогическая деятельность:**

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

* **организационно-управленческая деятельность:**

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**3**. В результате освоения дисциплины **«Бактериология»** врач-инфекционист должен

**Знать:**

1. теоретические основы дисциплины;
2. современную классификацию микроорганизмов, этиологию инфекционных болезней,
3. микробиологию особо опасных инфекций
4. режим работы с возбудителями особо опасных инфекций
5. микробиологию воздушно-капельных инфекций
6. основные принципы выделения и идентификации бактерий
7. ускоренные методы идентификации выделенных культур, современное лабораторное оборудование и тест-системы
8. диагностические серологические реакции
9. молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных болезней
10. механизмы иммунитета и состояние системы иммунитета при различных инфекционных болезнях;

**Уметь:**

1. верифицировать или уточнить диагноз у больных, необходимую медицинскую документацию;
2. интерпретировать основные результаты выделения и идентификации бактерий
3. интерпретировать результаты ускоренных методов идентификации выделенных культур,
4. интерпретировать диагностические серологические реакции
5. интерпретировать молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных болезней

**Владеть:**

1. методами экспресс-диагностики
2. клинической оценкой бактериологических методов диагностики;
3. приготовлением нативных и фиксированных препаратов для микроскопической диагностики
4. техникой простых способов окраски мазков
5. постановкой и оценкой аллергических проб при: бруцеллезе; туляремии; сибирской язве;
6. Место учебной дисциплины «Бактериология» в опОП по направлению подготовки Инфекционные болезни

**Учебная дисциплина** «**Бактериология**» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД2)

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

1 зачетная единица (36 часов), из них аудиторных 24 часа.

**6. Содержание и структура дисциплины:**

| **№ п/п** | **№ компетенции** | **Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)** | **Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | УК-1  УК-2  УК-3  ПК-12  ПК-10  ПК-11 | Организация и структура бактериологической службы в РФ |  |
|  |  | **Частная микробиология** | |
|  | ПК-5  ПК-10  ПК-11  ПК-12 | Микробиология особо опасных инфекций | Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций. Биологические свойства возбудителей и лабораторная диагностика бактериальных особо опасных инфекций. |
|  | ПК-5 | Микробиология инфекций, вызываемых энтеробактериями | *Энтеробактерии.* Таксономия, характеристика, биологические свойства. Факторы патогенности.  *Эшерихии.* Их основные свойства, патогенез эшерихиозов. Микробиологическая диагностика.  *Шигеллы.* Биологические свойства, патогенез дизентерии, иммунитет, методы микробиологической диагностики.  *Сальмонеллы.* Классификация, биологические свойства, антигенная структура, патогенез брюшного тифа, паратифов, сальмонеллезов. Особенности иммунитета. Бактерионосительство. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика.  *Клебсиеллы и иерсинии*. Морфологические и физиологические особенности, роль в патологии. Микробиологическая диагностика.  *Протеи, цитробактеры, энтеробактеры и др. условно-патогенные энтеробактерии*. Морфологические и физиологические особенности, роль в патологии. Микробиологическая диагностика. |
|  | ПК-5 | Микробиология воздушно-капельных инфекций | *Коринебактерии*. Таксономия. Возбудители дифтерии. Биологические свойства. Биовары. Факторы патогенности, патогенез, иммунитет. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика.  *Бордетеллы.* Таксономия. Характеристика основных свойств. Патогенез коклюша, особенности иммунитета, микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.  *Легионеллы.* Таксономия. Характеристика основных свойств легионелл. Экология. Возбудитель болезни легионеров. Биологические свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика.  *Возбудители туберкулеза*. Таксономия. Экология. Биологические свойства. Особенности химического состава и резистентности. Факторы патогенности. Туберкулин. Патогенез туберкулеза, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика. Антимикробные препараты, специфическая профилактика.  Возбудители микобактериозов.  *Нейссерии* возбудители менингита. Биологические свойства, патогенез заболеваний, иммунитет, особенности микробиологической диагностики, специфическая профилактика и терапия.  *Стафилококки.* Биологические свойства. Токсины и ферменты патогенности. Патогенез стафилококковых инфекций. Иммунитет. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение.  *Стрептококки.* Таксономия, биологические свойства, антигенная структура, патогенез стрептококковых заболеваний, иммунитет. Методы микробиологической диагностики, специфическая профилактика и лечение. |
|  | ПК-5 | Микробиология спирохетозов | Таксономия спирохет. Общая характеристика и дифференциальные свойства патогенных спирохет.  *Трепонемы.* Возбудитель сифилиса. Биологические свойства, патогенез, иммунитет, микробиологическая диагностика, профилактика и специфическая терапия. Возбудители тропических трепонематозов.  *Боррелии.* Возбудители возвратных тифов, клещевого боррелиоза. Основные биологические свойства, патогенез, иммунитет, микробиологическая диагностика, профилактика, лечение.  *Лептоспиры.* Таксономия. Характеристика и дифференциация основных свойств. Патогенез лептоспироза, иммунитет, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение. |
|  |  | **Клиническая микробиология** | |
|  | ПК-5 | Основные возбудители нозокомиальных инфекций | Внутрибольничные инфекции как социально-экономическая проблема современного практического здравоохранения. Этиологическая структура нозокомиальных инфекций. Роль нормальной или резидентной микрофлоры организма человека в развитии оппортунистических инфекций. Стабилизирующая и агрессивная микрофлора организма. |
|  | ПК-5 | Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека | Микробиологическая диагностика оппортунистических инфекций, её особенности. Критерии этиологической роли условно – патогенных микроорганизмов, выделенных из патологических очагов. |
|  | **Методологические основы бактериологического анализа** | | |
|  | ПК-5  ПК-1  ПК-2  ПК-3 | Основные принципы выделения и идентификации бактерий | Характеристика микроскопического метода исследования. Различные способы и приёмы микроскопического исследования бактерий. Способы приготовления нативных и фиксированных препаратов. Простые и сложные способы окраски мазков. Окраска бактерий по Граму, механизм и практическое значение. Окраска бактерий по Цилю-Нильсену, механизм и практическое значение. Выявление спор и капсулы у бактерий. Значение микроскопического метода в диагностике заболеваний.  Характеристика бактериологического метода исследования. Питательные среды. Чистые культуры и их получение. Этапы бактериологического метода исследования. Способы идентификации выделенной культуры, определения её чувствительности к антибиотикам. Способы культивированя аэробных и анаэробных бактерий.  Особенности культивирования микоплазм, хламидий, риккетсий, спирохет. |
|  | ПК-5  ПК-6 | Ускоренные методы идентификации выделенных культур, современное лабораторное оборудование и тест-системы | Автоматические бактериологические анализаторы: фирмы-производители, оборудование и тест-системы.  Тест-системы для ускоренной идентификации выделенных культур бактерий без использования автоматических анализаторов.  Газовая хроматография как метод идентификации бактерий.  Понятие о хромогенных питательных средах, их типы и диагностические возможности. |
|  | **Иммунодиагностика инфекционных болезней** | | |
|  | ПК-5 | Антигены, антитела, понятие о диагностикумах | Антигены. Характеристика бактериальных антигенов. Определение понятий антиген, гаптен, эпитоп, антигенная детерминанта.  Имммуноглобулины и антитела. Классификация. Химический состав, структура и функции антител. Понятия домена, активного центра, паратопа. Изотипы, аллотипы и идиотипы антител. Антиидиотипические антитела. Аутоантитела. Гибридомы и моноклональные антитела.  Определение понятия диагностикум. Виды диагностикумов. |
|  | ПК-5 | Диагностические серологические реакции | Серологические реакции. Механизм реакций агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента.Получение иммунных сывороток.  Серологический метод диагностики инфекционных болезней, его цели. Современные приёмы серодиагностики и сероидетификации. Иммунофлюоресцентный, иммуноферментный и радиоиммунный анализ. |
|  | ПК-5 | Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных болезней | Генетическая основа молекулярно-биологических методов диагностики (плазмидный профиль, рестрикционеный анализ, риботипирование, использование микрочипов, разновидности ПЦР: в реальном времени, branch-PCR) |

1. **Виды самостоятельной работы:**

Самоподготовка по учебно-целевым вопросам

Подготовка к практическим занятиям

Самоподготовка по вопросам итоговых занятий

Подготовка рефератов

Подготовка к докладу

Подготовка сообщений

Подготовка к тестированию

Подготовка к зачетному занятию

1. **Основные образовательные технологии:**

интегративно-модульное обучение на основе личностно-деятельностного, индивидуально-дифференцированного, компетентностного подходов, обучение в сотрудничестве, проблемное обучение.

**Методы обучения**: алгоритмические, проблемно-исследовательские экспериментально-практические, задачные.

**Средства обучения**: материально-технические и дидактические.

По разделам, входящим в данный модуль, проводится чтение лекций, проведение интегрированных по формам и методам обучения семинаров и практических занятий, организация самостоятельной работы ординаторов и ее методическое сопровождение. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 10 % от аудиторных занятий.

Курс лекций по всем модулям дисциплины «Бактериология» читается в режиме «Power Рoint» с использованием мультимедийного проектора. Экземпляр курса лекций в электронном виде доступен каждому преподавателю и ординатору.

На каждом практическом занятии проводится ВК и ТК в виде компъютерного тестирования и решения ситуационных задач в рамках поставленных вопросов.

В рамках реализации компетентностного подхода для проведения занятий используются активные и интерактивные формы, например, проблемные лекции, консультации в малых группах.

В числе методов и приемов стимулирования мотивов и познавательных интересов выделяются новизна данного учебного предмета, изучение в единстве микро- и макромира, применение для их познания теоретических и экспериментально-практических методов; методы активизации разнообразной познавательной деятельности и др.

В качестве методов усвоения учебного материала в активной познавательной деятельности мы выделяем и широко применяем разные методы:

* проблемного познания (метод выдвижения и разрешения гипотез, метод догадки (инсайт), анализа проблемных ситуаций, а также другие методы проблемно-поисковой деятельности);
* диалогового обучения (дискуссии, эвристические беседы, полидиалоги, обсуждения, оппонирования, аргументации и др., основанные на общении, сотрудничестве и разностороннем обсуждении, поставленных для диалога вопросов);
* укрупнения дидактических единиц, основанные на системном, интегративном и модульном подходах, минимизации и сжатия фундаментальных знаний, установления генетических и причинно-следственных связей, выделения главного и др., обеспечивающих усвоение учебного материала крупными блоками и формирующих системное функциональное мышление.

1. **Перечень оценочных средств**

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации в количестве – 73

Тестовые задания для ВК-50

Тестовые здания для ТК-100

1. **Формы контроля**

Промежуточная аттестация: **зачтено**

1. **Составители:** Городин В.Н., Мойсова Д.Л.