**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»**

«Утверждено»- «Согласовано»

На заседании кафедры ОЗиЗ ММФ Председатель УМС

Прот.№\_\_\_\_от\_\_\_\_2024

Зав.каф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

к.м.н. доцент Турусбекова А.К.

***ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ***

***(Syllabus)***

*По дисциплине* ***« Практическая микробиология»***

Для студентов, обучающихся по направлению:

(***560001***) ***ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО***

***Форма обучения дневная***

*Всего кредитов* – **2,** *Курс* – **3,** *Семестр:***5**

*Общая трудоемкость* – **90,** *аудиторных часов* – **50**

**(***Лекций* – **20,** *Практических* –**30),** *СРС* – **40..**

*Количество рубежных контролей (РК)* -  **2, Экзамен- III семестр**

**Данные о преподавателе:** ТурусбековаАкшоолаКозманбетовна – к.м.н., заведующий кафедры ОЗиЗ,

Преп.: Абдумалик кызы Нурзамана, Манас к М

**Контактная информация: 0(550)494924** [**n.abdumalikovna@mail.ru**](mailto:n.abdumalikovna@mail.ru)

**Дата :** 2024-2025 учебный год, 3 семестр.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Практическая микробиология это важная часть микробиологии . С помощью этого предмета можно изучить морфологию, систематику и физиологические особенности микроорганизмов , условия их жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека в норме и патологии. При изучении этого предмета будут подробно изучены культивирование микроорганизмов, окрашивание, микроскопирование, биологические исследования, определение чувствительности к антибиотикам и серологическое исследование. Клиническая микробиология – это важный предмет с помощью которого можно лучше понять остальные разделы микробиологии, как Бактериология, Вирусология, Микология и Паразитология.

А также знание лабораторной диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний микробной этиологии, встречающихся в нашей республике и за рубежом, необходимо врачу любой специальности для понимания сущности механизмов развития заболеваний (патогенеза болезни), осуществления правильных и своевременных диагностических, лечебных и профилактических мероприятий. В процессе обучения целесообразна клиническая направленность преподавания предмета. Например, подчеркивая прямую связь микроорганизма и макроорганизма, продукцией факторов патогенности микробом, наличием других биологических свойств возбудителей с клиническими симптомами болезни.

**Цель**: познание методов микроскопирования, окрашивание мазков, приготовление мазков, техника работы в микробиологической лаборатории, приготовление питательной среды, культивирование бактерий. Формирование у студентов знаний о роли микроорганизмов в инфекционной патологии человека, развитии микробных заболеваний у соматических больных, нарушении нормальной микрофлоры организма человека, роли микробиологии в решении проблемы снижения и ликвидации инфекционных заболеваний.

**Задачи предмета:**

* **изучить** закономерности строения и функционирования микробной клетки и вирусной частицы;

рассмотреть общие закономерности взаимодействия микроорганизмов с организмом человека;

раскрыть взаимосвязь основных понятий микробиологии, вирусологии, иммунологии и их значение для теоретической и клинической медицины;

привить умение пользоваться микробиологическими методами исследования и правильно оценивать их результаты;

раскрыть понимание роли знаний по предмету в последующей общемедицинской и профессиональной подготовке специалиста.

дать представление о классификации и биологических свойствах патогенных и условно-патогенных микроорганизмов;

**Научить:**

- методам выделения чистых культур микроорганизмов из исследуемого материала, принципам идентификации, определения чувствительности (устойчивости) микроорганизмов к противомикробным препаратам;

- сформировать представление о молекулярных механизмах взаимодействия макро- и

микроорганизма, основах патогенеза заболеваний, вызванных микроорганизмами;

- дать характеристику основным механизмам защиты макроорганизма от инфекционных агентов и типам иммунологических реакций;

- дать понятие патогенеза, основ формирования инфекционного иммунитета, принципов специфической профилактики и терапии заболеваний, вызванных микробами;

- ознакомить с современными методами микробиологической диагностики распространенных инфекционных и неинфекционных заболеваний микробной этиологии;

- научить правилам забора биологического материала для микробиологических исследований.

**Описание курса**

Микробиология является базовой дисциплиной, знание которой необходимо каждому врачу, каждому медицин­скому работнику. Микробиология как наука способствуют решению важных проблем клинической, и теоретической медицины.

Предметом изучения медицинской микробиологии является систематика, морфология, физиология, генетика, экология микроорганизмов, патогенные и условно-патогенные микроорганизмы для человека, факторы патогенности, механизмы их реализации на клеточном и молекулярно-генетическом уровне у возбудителей заболеваний, методы их выделения и идентификации, специфической терапии и профилактики.

**Актуальность.**Знания микробиологии необходимо для решения таких важных проблем медицины, как снижение инфекционной заболеваемости людей и лик­видация инфекционных болезней, снижение и искорене­ние внутрибольничных заболеваний, вызван­ных условно-патогенными микроорганизма­ми и их специфической профи­лактики и терапии.

**Студент должен знать:**

- принципы работы в Микробиологической лаборатории

- методы сбора мазков, культивирование микроорганизмов, методы окрашивания мазков ,

-основы патогенеза, методы и принципы микробиологической диагностики широко

-микробиологические основы асептики и антисептики, дезинфекции и стерилизации;

-общие закономерности возникновения и развития бактериальных, вирусных, грибковых и протозойных инфекций и инвазий;

-принципы проведения бактериологических, иммунологических методов диагностики инфекционных заболеваний, основы иммуно- химиотерапии и профилактики инфекционных заболеваний.

**Студент должен уметь:**

-соблюдать правила противоэпидемического режима и техники безопасности вбактериологических лабораториях;

-соблюдать правила инфекционной безопасности пациента и медперсонала в лечебныхучреждениях;

-взять материал у пациентов для микробиологического исследования;

-приготовить микроскопические препараты из патологического материала (гной,испражнения и т.д.).

-пользоваться иммерсионной системой светового микроскопа.

-дифференцировать микроорганизмы по морфологическим и тинкториальным свойством;

-интерпретировать результаты бактериологических и вирусологических методовисследования;

-интерпретировать результаты серологической диагностики инфекционных заболеваний;

-забирать инфекционный материал от людей, проводить бактериологическую, иммунологическую, молекулярно-биологическую диагностику бактериальных, вирусных, грибковых, протозойных инфекций.

**Владеть навыками:**

-взятия исследуемого материала на бактериологическое исследование;

-микроскопического метода исследования

**Профессиональные компетенции:**

ПК-5 - способен к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

**Диагностическая деятельность**

ПК-12 -способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;

**Пререквизиты: физиология , анатомия ,** биология, экология, химия, гистология, медицинская микробиология , биохимия,

**Постреквизиты:**хирургические болезни, внутренние болезни, эпидемиология, общая гигиена, общая иммунология, детские болезни, инфекционные болезни, патанатомия, патфизиология

**Методы обучения**

При изучении дисциплины используются традиционные методы обучения, отвечающие поставленным целям:

* лекции;
* практические занятия;
* активные формы обучения: дискуссия, учебные дебаты;
* опрос по микробиологическим препаратам;
* учебно-исследовательская работа студентов (УИРС);
* научно-исследовательская работа студентов.

**Технологическая карта проведения модулей по дисциплине «Микробиология» 2 курс –семестр специальность «Лечебное дело»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Module** | **Class hours** | **IWS** | **Lecture lessons** | | **Practical lessons** | | **IWS** | | **Module** | **AVN test** | **Total points** |
| **hours** | **Points** | **hours** | **Points** | **hours** | **Points** |
| **І- І І** | 75h | 75h | 30 | 30 | 45 | 30 | 75 | 30 | 30 |  | 30 |
| **І І І- ІV** | 45h | 45h | 18 | 30 | 27 | 30 | 45 | 30 | 30 |  | 30 |
| **Avn test** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40 | 40 |
| **Total :** | **120h** | **120h** | **48h** | **30p** | **72h** | **30p** | **120h** | **30p** | **30p** | **40p** | **100p** |

**Тематический план практических занятий по дисциплине   
“Клиническая микробиология ” по специальности “Лечебное дело”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема практического занятия (семестр 3)** | **Кол-во часов** |
| **1** | 1,1 Микроскопы, микроскопическое исследование.  1,2 Приготовление мазков. Окрашивание, Окраска мазков. Техника окраски мазков. Окраска кислотоустойчивых микробов | **1**  **1** |
| **2** | 1,1 метод окрашивания по Грамму, метод окрашивания по Цилю-нильсону,  1,2, метод окрашивания по Альберту, окрашивание бактериологических спор. | **1**  **1** |
| **3** | 1,1 Микроскопическое исследование калловой массы человека,  1,2 Безопастность и правила работы в микробиологической лаборатории. | **1**  **1** |
| **4** | Культура бактерий, культивирование бактерий .  Классификация питательной среды и их компоненты. | **1**  **1** |
| **5** | Аэробная и анаэробное культивирование  Культивирование в крови,моче, спинномозговой жидкости, | **1** |
| **6** | микроорганизмы вызывающие заболевания передающиеся половым путем.  Инфекции респираторной системы | **1**  **1** |
| **7** | Культивирование микобактерий  Инфекции желудочно-кишечного системы | **1**  **1** |
|  | **Модуль 1** |  |
| **8** | Исследование гноя , глазные инфекции,  Микрофлора тела человека | **1**  **1** |
| **9** | Заболевания передающиеся через фекально – оральным путем.  Антибиотико резистентный исследование | **1**  **1** |
| **10** | Биохимический исследование  Серологическое исследование | **1**  **1** |
| **11** | Антистрептолизиновый тест О  Комплимент фиксирующий тест | **1**  **1** |
| **12** | Серологическое исследование ВИЧ инфицированной крови  Серологическая диагностика сифилиса | **1**  **1** |
| **13** | Проба манту туберкулеза  Видаль тест | **1**  **1** |
| **14** | Оснащение лабораторий  Аппаратура и инструменты используемая в лаборатории | **1**  **1** |
| **15** | Стерилизация и дезинфекция | **2** |
| **16** | Работа с патогенными грибами и их культивирование | **2** |
| **17** | Работа с вирусами, и их культивирование. | **2** |
| **18** | Работа с лабораторными животными | **2** |
|  | Модуль 2 |  |
|  | Кол – во часов | **36** |

**Положение**

**об организации самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплинам кафедры «Эпидемиология, микробиология с курсом инфекционных болезней» медицинского факультета Ошского государственного университета**

1. Самостоятельная работа студентов является одним из важнейших элементов учебного процесса и обязательной частью выполнения учебного плана;
2. Учебная программа дисциплин включает раздел «Самостоятельная работа студентов», в котором определяются содержание и объем СРС, в зависимости от коэффициента трудоемкость дисциплины;
3. Задания для СРС разрабатываются на основе рабочей программы дисциплины, с учетом индивидуального освоения отведенных материалов;
4. Задания СРС для каждого раздела (этапа, модуля) можно составить из следующих частей:

* Вопросы заданий по лекционному курсу;
* Тестовые задания для текущего контроля;
* Перечень практических задач;
* Составленные темы с научными уклонами для подготовки рефератов или докладов для более глубокого изучения материала студентами;
* теоретические и практические вопросы по СРС материалам, которые даются в начале семестра и подготавливаются письменно, принимаются в виде защиты

1. Регистрация выдача заданий по СРС фиксируется в журнале преподавателя;
2. Результаты выполнения СРС могут быть проведены тестированием, в виде выполнения контрольных, курсовых работ и дипломных проектов, проведением коллоквиумов и приеме рефератов, с проставлением соответствующей отметки в кафедральном журнале регистрации СРС;
3. Выполнение СРС осуществляется по каждой конкретной дисциплине в течении учебного семестра;
4. В учебной нагрузке преподавателя предусматривается определенный объем часов для работы со студентами при выполнении самостоятельных работ. Запланированные часы используется для индивидуальной работы со студентами в учебных лабораториях и кабинетах в виде индивидуальных и групповых консультаций;
5. Индивидуальные консультации проводятся в дни дежурства преподавателя или в течение всего учебного семестра. Проведенные консультации фиксируются в кафедральном (лабораторном) журнале с указанием фамилии студента, учебной группы, а также тему раздела СРС по предмету;
6. Качественное выполнение СРС обеспечиваются преподавателями кафедр путем предоставления студентам методических и информационных материалов;
7. По итогам сдачи отчетов СРС, освоения материалов лабораторных и практических занятий выставляются баллы рейтинга (модуля). В конце семестра студенты, набравшие 80 и более баллов, автоматически получают зачет или экзамен по данному предмету согласно «Положения о рейтинговой системе контроля знаний студентов медицинского факультета».

**Литератураосновная:**

1. Harvey, Richard A.; Champe, Pamela C.; Fisher, Bruce D.

Title: Lippincott's Illustrated Reviews: Microbiology, 2nd Edition

1. Richard C.Tilton, Ph.D. microbiology.

2. Dr. Bassam Michael Salameh (Dr. S)

**Дополнительная литература :**

e.library.oshsu.kg