**МИНИСТеРство образования и науки**

**КЫРГЫЗской РЕСПУБЛИКи**

**Ошский государственный университет**

**Медицинский факультет**

**Кафедра Эпидемиологии, микробиологии с курсом инфекционных болезней.**

“**Утверждено**”

на заседании кафедры от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 года, протокол № \_\_\_\_ зав. каф., проф. И.Т. Тайчиев

**ПРОГРАММА обучения студентов**

**СИЛЛАБУС (syllabus)**

**( 2019-2020 уч. г.)**

по дисциплине «**Микробиология»** для студентов, обучающихся по специальности:

**560001 «Лечебное дело»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  дисциплины | Отчетность | | | | | | |
| Всего | Аудиторные занятия | | | СРС |  | |
| Ауд. зан. | Лекция | Семинар |
| 1-сем | 1-сем |
| **«Микробиология, вирусология. иммунология»** | **90ч**  **(3 кр)** | **45ч (3 кр)** | **18 ч** | **27 ч** | **45 ч** | **РК -2** | **зачет** |
| **3- сем** | **90ч** | **45ч** | **18 ч** | **27 ч** | **45 ч** | **РК -2** | **зачет** |

Рабочая программа составлена на основании ООП,

утвержденной Ученым Советом ФМО протокол №7 от 8 июня 2016г.

**ОШ – 2019**

**2. Сведения о преподавателях** кафедры «Эпидемиология, микробиология с курсом инфекционных болезней»

**Тайчиев Имамназар Тайчиевич– д.м.н, профессор**

**По специальности**

Общий стаж работы 48 года.

Педагогический стаж–26 года

Телефон – 0557060154

**Cариева Жылдызкан Кайназаровна- старший преподаватель кафедры**

**По специальности - санитарный врач**

Общий стаж работы 45 года.

Педагогический стаж–24 года

Телефон – 0775060810

**Насыров А.Н., преподаватель кафедры**

**По специальности - санитарный врач**

Общий стаж работы 48 года.

Педагогический стаж– 10 года

Телефон – 0553746454

**Заирова И.Т– преподаватель кафедры**

**По специальности – лечебное дело**

Общий стаж работы 18 года.

Педагогический стаж–15 года

Телефон – 0551636661

**Сатыбалдыев Д.С. – преподаватель кафедры**

**По специальности – МПД**

Общий стаж работы года-5 лет

Педагогический стаж–5 года

Телефон – 0552777076

**Кубанычова А.К**- **преподаватель кафедры**

**По специальности – лечебное дело**

Общий стаж работы -5 года.

Педагогический стаж–2 года

Телефон – 0553579057

**3. Цели дисциплины:**

Формирование у студентов, широко образованных и квалифицированных медицинских профессионалов, осознающих свое место в медицине, способных к анализу и прогнозированию сложных медицинских проблем в сфере микробиологии, вирусологии и иммунологии. Дать студентам современные знания об роли микроорганизмов в жизни человека и общества, о морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения. Научит принципиальным основам их взаимодействия с организмом человека, принципиальных алгоритмов микробиологических, вирусологических и иммунологических методов диагностики инфекционных заболеваний, и способных предлагать механизмы решения проблем в этих сферах, необходимых для приобретение профессиональной подготовки и развитие последующей практической деятельности врача.

**Задачи дисциплины:**

1. формирование широко образованных и квалифицированных медицинских профессионалов, владеющих навыками установление этиологической роли микроорганизмов в норме и патологии, взаимодействия закономерностей строения и функционирования микробной клетки и вирусной частицы.
2. формирование широко образованных и квалифицированных медицинских профессионалов владеющих навыками бактериологического контроля окружающей среды, продуктов питания, соблюдения режима стерилизации и надзор за источниками инфекции в лечебных и других учреждениях, и контроль за чувствительностью микроорганизмов к антибиотикам и другим препаратам, состоянием микробиоценозов поверхностей и полостей тела человека.
3. микробиологическая службы, ее задач в системе здравоохранения и организационных практических форм решения этих задач.

**4. В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- современные тенденции и проблемы медицинской микробиологии и другими отраслями медицины;

- способы обобщения, анализа, восприятия информации в сфере микробиологии и другими отраслями медицины;

- основные закономерности и тенденции развития инфекционного процесса;

- знать ключевые понятия микробиологии и способы их использования при решении микробиологических и профессиональных задач;

- основные современные исследования и методов иммуно-, химиотерапии и профилактики инфекционных болезней;

- Теоретические основы информатики в медицинских микробиологических системах, использование информационных компьютерных систем и периодических изданий.

- Решение клинических проблемно-ситуационных задач;

- Самостоятельная подготовка устных реферативных докладов по программным вопросам с последующим их обсуждением.

**Уметь:**

- выявлять основные факторы и тенденции развития медицинской микробиологии;

- критически оценивать различные теоретические подходы, существующие в области медицинской микробиологии;

- применять теоретические знания для анализа текущих проблем медицинской микробиологии;

- самостоятельно проводить отбор и анализ патологических материалов на лабораторные исследование, применять полученные результаты для диагностики инфекционных болезней

- пользоваться оборудованием, питательными средами, химическими реактивами и проводить микробиологический эксперимент;

- работать с оригинальными научными медицинскими текстами, адекватно интерпретировать медицинские тексты различной доктринальной направленности

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет и учебным порталом для профессиональной деятельности.

- собирать, перерабатывать и обобщать информацию в сфере медицинской и применять основные теоретико-методологические подходы.

**Владеть:**

- культурой лабораторного мышления в сфере медицинской микробиологии, представлением о текущих микробиологических реалиях и вызовах глобализации;

- способами микробиологического взаимодействия в общественной медицине, характерной наличием существенных микробиологических и общемедицинских различий;

- навыками научных исследований и анализа микробиологических проблем и процессов, связанных с медицинской микробиологией и другими отраслями медицины;

- основными теоретико-методологическими подходами при подходе к медицинской микробиологии и другими отраслями медицины в сфере микробиологического прогнозирования.

**5. Пререквизиты:** биология, экология, химия, гистология, медицинская биофизика, биохимия, анатомия, физиология.

**6. Постреквизиты:** хирургические болезни, внутренние болезни, эпидемиология, общая гигиена, общая иммунология, детские болезни, инфекционные болезни, патоанатомия, патфизиология

**7. Технологическая карта дисциплины «Микробиология, вирусология, иммунология» 2 курс IV –семестр специальность «Лечебное дело»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего часов | Аудиторные  занятия | Лекции | Практические  занятия | СРС | 1 модуль  (50б) | | | | 2 модуль  (50б) | | | | Итоговый  контроль  (100 б.) |
| Текущий контроль | | | Рубежный контроль | Текущий контроль | | | Рубежный контроль |
| Лекции | Практические  занятия | СРС | Лекции | Практические  занятия | СРС |
| 90 | 45 | 18 | 27 | 45 | 12 | 14 | 22 |  | 6 | 13 | 23 |  |  |
| Баллы | | | | | 10 б | 14 б | 6 б | 20 б | 10 б | 14 б | 6 б | 20 б |  |
| Итого модулей | | | | | К1=10+14+6+20=50б | | | | К2=10+14+6+20=50б | | | | И=100 б |
| Общий балл | | | | | К=К1+К2=50+50=100 б | | | | | | | | |

**8. Карта накопления баллов по дисциплине «Микробиология, иммунология, вирусологии»,** **специальность «Лечебное дело**» **2 курс IV –семестр за** **2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Семи-нар** | | | | **Модуль 1 (50б)** | | | | | | | | | **Модуль 2 (50 б.)** | | | | | | | **Итог.**  **контр. (40б).** |
|  | | | | **ТК1** | | | | | **ТК2** | | |  | **ТК1** | | | **ТК2** | | | **2** |  |
|  |  |  |  | |  |  | | |
|  | | | | лек | | | сем | срс | лек | сем | срс | **РК 1** | лек | сем | срс | лек | сем | срс | **РК** |  |
|  | | | | 5 б | | | 7б | 3б | 5б | 7б | 3б |  | 5 б | 7б | 3б | 5б | 7б | 3б |  |
| **Баллы** | | | | **15 б** | | | | | **15 б** | | | **20б** | **15 б** | | | **15 б** | | | **20б** | **100 б** |
|  | | | | Темы 1-8 | | | | | Темы 9 -14 | | |  | Темы 15-22 | | | Темы 23-27 | | |  |  |

**9. Краткое содержание дисциплины «Микробиология, вирусология и иммунология» для студентов по специальности «Лечебное дело»**

**Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых кокками, энтеробактериями и псевдомонадами.** Стафилококки: классификация, свойства, патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия стафилококковых инфекций.Стрептококки: классификация, свойства, патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия стрептококковых инфекций; патогенез пневмококковых инфекций.

Понятие об энтерококках и энтерококковых инфекциях.Общая характеристика нейссерий.Патогенез и микробиологическая диагностика гонококковой инфекции; профилактика гонобленнореи у новорожденных.Патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и терапия менингококковой инфекции.Общая характеристика энтеробактерий, рост патогенных энтеробактерий на дифференциально-диагностических питательных средах.

Эшерихии: общая характеристика, патогенез и микробиологическая диагностика эшерихиозов.

Шигеллы: виды, патогенез и микробиологическая диагностика бактериальной дизентерии.

Сальмонеллы: виды, патогенез и микробиологическая диагностика брюшного тифа и сальмонеллёзных гастроэнтеритов.Роль в патологии человека клебсиелл и иерсиний.

Характеристика и роль в патологии человека синегнойной палочки, микробиологическая диагностика синегнойной инфекции.

**Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых грамотрицательными палочками со сложными питательными потребностями и особо опасных инфекций.** Бордетеллы: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика коклюша.Вибрионы: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и принцип лечения холеры.Бруцеллы: общая характеристика возбудителей и заболевания, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика бруцеллеза.Yersinia pestis: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика чумы.Francisella tularensis: общая характеристика возбудителя и заболевания, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика туляремии.Bacillus anthracis: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика и специфическая профилактика сибирской язвы.

**Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых грамположительными палочками и пищевых отравлений бактериальной этиологии.** Актиномицеты: общая характеристика, патогенез и микробиологическая диагностика актиномикоза.Микобактерии: общая характеристика, возбудители туберкулеза, его патогенез, микробиологическая диагностика, иммунопрофилактика и лечение.Коринебактерии: общая характеристика, патогенез, микробиологическая диагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия дифтерии.Общая характеристика и классификация анаэробных бактерий.Клостридии: общая характеристика, классификация патогенных клостридий, патогенез, микробиологическая диагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия анаэробной раневой инфекции, столбняка и ботулизма; роль в патологии человека клостридии деффициле.

**Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых спирохетами, риккетсиями, хламидиями и микоплазмами.** Трепонемы; сифилис: патогенез, микробиологическая диагностика в разные периоды заболевания, серологический метод диагностики сифилиса.Боррелии, возвратные тифы, их микробиологическая диагностика.Возбудитель и микробиологическая диагностика болезни Лайма.Лептоспиры, лептоспироз и его микробиологическая диагностика.

Риккетсии, риккетсиозы, их микробиологическая диагностика; классификация риккетсий и риккетсиозов.Хламидии и хламидиозы, микробиологическая диагностика хламидиозов.

Микоплазмы и микоплазменные инфекции, их микробиологическая диагностика.

**Основы медицинской микологии и протозоологии. Основы клинической микробиологии.** Патогенные для человека грибы: классификация, строение клеток, диморфизм, антигенные свойства, общая характеристика вирулентности, факторы патогенности.Микозы: общая характеристика иммунитета, методы лабораторной диагностики (микотический, выделение культур, иммунологические методы), общая классификация микозов.Эпидермофития паховая (крупных складок): возбудитель и лабораторная диагностика.Эпидермофития стоп: возбудитель и лабораторная диагностика.Трихофития: возбудители, лабораторная диагностика.Микроспория: возбудители, лабораторная диагностика.Фавус (парша): возбудитель и лабораторная диагностика.Аспергиллёз: возбудители.Кандидоз: возбудители, лабораторная диагностика.Пневмоцистоз: возбудитель и лабораторная диагностика.

**Вирусология. Ультраструктура и культивирования вирусов. Особенности вирусных инфекций и противовирусного иммунитета. Вирусологические методы диагностики. Вирусологическая диагностика заболеваний, вызываемых ДНК-геномными вирусами**

Открытие вирусов, основные отличия вирусов от других форм жизни.Классификация вирусов.Принцип строения вириона, принцип строения суперкапсида, формы существования вирусов, общая характеристика ДНК и РНК вирусов.Этапы размножения вирусов в чувствительной клетке, способы проникновения вирусов в чувствительные клетки, синтез ранних и поздних белков, транскрипция вирусного генома.Патологические процессы, вызываемые вирусами, особенности вирусных инфекций, механизм опосредования инфекционности вирусов, обобщённая схема патогенеза вирусных инфекций.Действие факторов противовирусного иммунитета, иммунопрофилактика и иммунотерапия вирусных инфекций.Методы диагностики вирусных инфекций, общая схема вирусологического метода диагностики, серологический метод диагностики, экспресс-методы диагностики вирусных инфекций.

Вирусологическая диагностика заболеваний, вызываемых РНК-геномными вирусами

Вирусологическая диагностика арбовирусных заболеваний. Вирусы гепатитов

Онкогенные вирусы. Этиология медленных инфекци

**10. календарно-тематический план**

**10.1. Календарный план лекционных занятий по дисциплине «Микробиология, вирусология и иммунология» 2 курс IV –семестр специальность «Лечебное дело» за 2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата | балл | кол  час | Темы занятий |
|  |  |  |  | Модуль 1 |
|  | 1 нд | 1 б | 1 час | Возбудители дифтерии, коклюша и паракоклюша |
|  | 1 час | Возбудители туберкулеза, проказы. |
|  | 2 нд | 1 б | 1 час | Возбудители бактериальных кишечных инфекций: салмонеллы, энтеробактерии, эшерихии, шигеллы |
|  | 1 час | клебсиелла, протея. Возбудители холеры. |
|  | 3 нд | 2б | 1 час | Возбудители чумы. |
|  | 1 час | Возбудители туляремии |
|  | 4 нд | 2б | 1 час | Возбудители зоонозных инфекций - сибирской язвы. |
|  | 1 час | Возбудители зоонозных инфекций - бруцеллеза. |
|  | 5 нд | 2б | 1 час | Возбудители анаэробных инфекций. Возбудители газовой гангрены, столбняка |
|  | 1 час | Возбудители ботулизма. |
|  | 6 нд | 2б | 1 час | Возбудители патогенных риккетсий. |
|  | 1 час | Возбудители патогенных спирохет. |
| Итог: | 6нд | 10 б | 12ч | Рубежный контроль 1 |
|  |  |  |  | Модуль 2 |
|  | 9нд | 3 б | 1 час | ДНК-содержащие вирусы: Герпесвирусы. Паповирусы.Аденовирусы |
|  | 1 час | ДНК-содержащие вирусы: Поксвирусы. Паровирусы. Гепадновирусы. |
|  | 10 нд | 3б | 1 час | РНК-содержащие вирусы: Ортомиксовирусы. Парамиксовирусы. Пикарновирусы. |
|  | 1 час | РНК-содержащие вирусы: Рабдовирусы. Тогавирусы. Буньявирусы. Аренавирусы. |
|  | 11 нд | 3,5 б | 1 час | РНК-содержащие вирусы: Филовирусы. Коронавирусы. Калицивирусы. Реовирусы |
|  | 1 час | РНК-содержащие вирусы: Ретровирусы. Возбудители ВИЧ инфекции. |
|  | Итого | 10 б | 6 ч. | Рубежный контроль 2 |
|  | Всего | 20 б | 18ч |  |

**10.2. Календарный план практических занятий по дисциплине «Микробиология, вирусология и иммунология» 2 курс IV –семестр специальность «Лечебное дело». 2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата | балл | кол  час | Темы занятий |
|  |  |  |  | Модуль 1 |
|  | 1 нд | 1 б | 1 час | Возбудители дифтерии. |
|  | 1 нд | 1 б | 1 час | Возбудители коклюша и паракоклюша. |
|  | 2 нд | 1 б | 1 час | Возбудители туберкулеза, проказы. |
|  | 2 нд | 1 б | 1 час | Возбудители актиномикоза. |
|  | 3 нд | 1 б | 1 час | Возбудители бактериальных кишечных инфекций: салмонеллы. Возбудители брюшного тифаи паратифа А и В. |
|  | 3 нд | 1 б | 1 час | Бактериологическая и серологическая диагностика тифо-паратифов, эетеробактерий. |
|  | 4 нд | 1 б | 1 час | Возбудители бактериальных кишечных инфекций: энтеробактерии, эшерихии, шигеллы. |
|  | 4 нд | 1 б | 1 час | Возбудители бактериальных кишечных инфекций: клебсиелла, протея. |
|  | 5 нд | 1 б | 1 час | Возбудители холеры. |
|  | 5 нд | 1 б | 1 час | Возбудители холеры. |
|  | 6 нд | 1 б | 1 час | Возбудители чумы. |
|  | 6 нд | 1 б | 1 час | Возбудители туляремии |
|  | 7 нд | 1 б | 1 час | Возбудители зоонозных инфекций - сибирской язвы. |
|  | 7 нд | 1 б | 1 час | Возбудители зоонозных инфекций - бруцеллеза. |
| Итог: | 8нд | 14 б | 14 ч | Рубежный контроль 1 |
|  |  |  |  | Модуль 2 |
|  | 9 нд | 1 б | 1 час | Возбудители анаэробных инфекций. Возбудители газовой гангрены, столбняка |
|  | 9 нд | 1 б | 1 час | Возбудители ботулизма. |
|  | 10 нд | 1 б | 1 час | Возбудителипатогенных риккетсий: возбудители сыпного тифа ,болезни Брилля-Цинссера, Ку-лихорадки, |
|  | 10 нд | 1 б | 1 час | Микробиологическая диагностика риккетсий. |
|  | 11 нд | 1 б | 1 час | Возбудители патогенных спирохет: борреллии- возбудители возвратных тифов. Лептоспиры-возбудители лептоспирозов. |
|  | 11 нд | 1 б | 1 час | Бледная трепонема – возбудитель сифилиса. Микробиологическая диагностика спирохет. |
|  | 12 нд | 1 б | 1 час | ДНК-содержащие вирусы: Герпесвирусы. Паповирусы.Аденовирусы |
|  | 12 нд | 1 б | 1 час | ДНК-содержащие вирусы: Поксвирусы. Паровирусы. Гепадновирусы. |
|  | 13 нд | 1 б | 1 час | РНК-содержащие вирусы: Ортомиксовирусы. Парамиксовирусы. Пикарновирусы. |
|  | 13 нд | 1 б | 1 час | РНК-содержащие вирусы: рабдовирусы. Тогавирусы. Буньявирусы. Аренавирусы. |
|  | 14 нд | 1 б | 1 час | РНК-содержащие вирусы: Филовирусы. Коронавирусы. калицивирусы |
|  | 14 нд | 1 б | 1 час | РНК-содержащие вирусы: Реовирусы. Ретровирусы. |
|  | 14нд | 1 б | 1 час | Возбудители ВИЧ инфекции |
|  | Итого | 14 | 13 ч. | Рубежный контроль 2 |
|  | Всего | 60 б | 27ч |  |

**10.3.Тематический план практических занятий по дисциплине «микробиология, вирусология, иммунология» по специальности «лечебное дело» 2 курс 4 семестр.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № и название темы | Формы компетенции | Наименование  изучаемых вопросов | часы | Бал-лы | Лит-ра | Исп.  обр.зов-техн | Нед |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  | **Модуль 1** |  |  |  |  |  |
| **Тема 1** Возбудители дифтерии.  **Тема 2**  Возбудители коклюша и паракоклюша**.** | ПК-4  ИК-1 | План:   1. Изучение схемы микробиологической диагностики дифтерии, коклюша, паракоклюша. 2. Бактериоскопические, бактериологические исследование при дифтерии. 3. Бактериологические и серологические исследования при коклюше и паракоклюше. Экпресс -диагностика коклюша с помощью иммунофлюресцентного метода. 4. Диагностические, профилактические и лечебные препараты, применяемые при дифтерии, коклюше и паракоклюше.   **Контрольные вопросы:**   1. Расскажите общую характеристику коринобактерии дифтерии. 2. Объясните свойства токсина дифтерийной палочки. Как определить токсигенность дифтерийных бактерий? 3. Объясните локализация дифтерийных бактерий в организме и особенности патогенеза дифтерии. 4. проведите эксперимент по микробиологическое исследование при дифтерии? 5. дифференцируйте типы дифтерийных бактерий с дифтероидами? 6. Обсудите особенности иммунитета при дифтерии и методы его оценки (реакция Шика). 7. определите , что представляют собой дифтерийная вакцина? 8. Перечислите препаратов для специфической профилактики и терапии. 9. Расскажите морфологии, культуральные свойства, антигенную структуру, токсинообразование бордотелл. 10. Объясните особенности патогенеза и иммунитета при коклюше. 11. Дифференцируйте бордотелл коклюша от паракоклюша. 12. проведите эксперимент по лабораторной диагностике коклюша и паракоклюша. 13. Перечислите препараты для лечение и специфической профилактик. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 1-я |
| **Тема 3**  Возбудители туберкулеза, проказы. | ИК-1, ПК-4 | План:   * + - 1. Изучение схемы микробиологической диагностики туберкулеза, проказы, актиномикоза.       2. Бактериоскопический, бактериологический, биологический, аллергический методы исследование.       3. Диагностические, профилактические и лечебные препараты.   **Контрольные вопросы:**   * + - 1. Классифицируйте микобактерий.       2. Назовите атипичные неклассифицированные микобактерии и какова их роль в патологии человека.       3. Назовите возбудителей туберкулеза человека.       4. Расскажите морфологии и культивирование микобактерии туберкулеза.       5. Объясните антигенную структуру микобактерий.       6. Объясните роль туберкулинопротеинов в развитии ГЧЗТ и методы выявления при туберкулезе.       7. Какова природа туберкулина, его значение и применение. Что такое РРD?       8. Какие способы микроскопии применяются при бактериоскопической диагностике туберкулеза? В чем заключается метод обогащения?       9. проведите эксперимент по бактериологическое исследование при туберкулезе?       10. Какова суть проведение ускоренной бактериологической диагностики туберкулеза?       11. Перечислите пути заражения и расскажите особенности патогенеза туберкулеза.       12. Каковы особенности иммунитете при туберкулеза.       13. Какая вакцина используются при активной профилактике туберкулеза? Кем и как она получена?       14. Перечислите основные признаки возбудителя проказы.       15. Перечислите методы лабораторной диагностики проказы.       16. Расскажите общую характеристику актиномицетов.       17. Объясните патогенез заболевания у человека.       18. Покажите методы лабораторной диагностики актиномикоза. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 2-я |
| **Тема 4**  Возбудители актиномикоза. |
| **Тема 5.** Возбудители бактериальных кишечных инфекций: салмонеллы. Возбудители брюшного тифаи паратифа А и В.  **Тема 6**  Бактериологическая и серологическая диагностика тифо-паратифов, эетеробактерий | ИК-1, ПК-4 | План:   1. Изучение схемы микробиологической диагностики колиэнтеритов, брюшного тифа и паратифов. 2. Бактериоскопическая, и серологическая диагностика кишечных инфекций. 3. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые при кишечных инфекциях   **Контрольные вопросы:**   * + - 1. Классифицируйте энтеробактерий.       2. Расскажите морфологические и культуральные свойства эшерихий.       3. Объясните антигены энтеробактерий, и их химическая природа, локализация в бактериальных клетках.       4. Обсудите химическую структуру О-антигена и эндотоксина энтеробактерий.       5. Какие биохимические свойства используются для идентификации эшерихий?       6. Дифференцируйте условно-патогенные эшерихии от энтеропатогенных?       7. Какие заболевания вызывают энтеропатогенные эшерихии?       8. Какие серологические группы энтеропатогенных эшерихий вызывают острые кишечные заболевания: энтериты раннего- детского возраста       9. Опишите дизентериоподобные заболевания детей и взрослых, и холероподобные заболевания?       10. проведите эксперимент по бактериологической диагностике заболеваний энтеропатогенными эшерихиями?       11. Перечислите условно-патогенные эшерихии, расскажите физиологическую роль в кишечнике человека.       12. Назовите возбудителей тифо-паратифозных заболеваний, охарактеризуйте морфологические, культуральные свойства, токсинообразования, антигенную структуру.       13. Объясните патогенез и характер иммунитета тифо-паратифозных заболеваний.       14. Назовите периоды заболевания выделение гемокультуру, копрокультуру, уринокультуру?       15. Перечислите элективные и дифференциально-диагностическме среды, применяемые при диагностике кишечных инфекций их состав.       16. Перечислите признаки для дифференциации сальмонелл.       17. проведите эксперимент по фаготипировании сальмонелл.       18. Объясните роль специфической профилактики тифо-паратифозных заболеваний и их значение. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 3-я |
| **Тема 7**  Возбудители бактериальных кишечных инфекций: энтеробактерии, эшерихии, шигеллы. | ИК-1, ПК-4 | План:   1. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые при кишечных инфекциях 2. Изучение схемы микробиологической диагностики тифо-паратифов, сальмонеллезов и дизентерии.   **Контрольные вопросы:**   1. Классифицируйте шигелл. 2. Расскажите морфологии, культуральные свойства и токсинообразование шигелл 3. Объясните антигены шигелл, их химический состав и основные свойства. 4. Перечислите источники инфекции, пути распространения, патогенез и основные симптомы дизентерии. 5. проведите эксперимент по бактериологической диагностике дизентерии? 6. Расскажите по проведение лечение и специфической профилактики дизентерии. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 4-я |
| **Тема 8**  Возбудители бактериальных кишечных инфекций: клебсиелла, протея. |
| **Тема 9**  Возбудители холеры 1  **Тема 10**  Возбудители холеры 2 | ИК-1, ПК-4 | План:   1. Изучение схемы микробиологической диагностики холеры. 2. Бактериоскопическая, и серологическая диагностика при холеры. 3. Изучение схемы микробиологической диагностик холеры. 4. Бактериологическая диагностика холеры. 5. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые при холере.   **Контрольные вопросы:**   1. Классифицируйте возбудителей холеры. 2. Расскажите морфологии, культуральные и биохимические свойства холерных вибрионов. 3. Перечислите биовары холерного вибриона. 4. Перечислите неаггютинирующие холерные вибрионы. 5. Объясните патогенез холеры. 6. проведите эксперимент по правила взятия, транспортировки заразного материала и режим работы в очаге, стационаре и в лабораториях. 7. проведите эксперимент по классической и ускоренные методы лабораторной диагностики холеры. 8. Дифференцируйте холерных вибрионов от холероподобных вибрионов. 9. Перечислите препараты для лечения и специфической профилактики холеры. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 5-я |
| **Тема 11**  Возбудители чумы.  **Тема 12**  Возбудители туляремии | ИК-1, ПК-4 | План:   1. Изучение схемы микробиологической диагностики патогенных анаэробов. 2. Бактериоскопическая, и серологическая диагностика патогенных анаэробов. 3. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые при патогенных анаэробов.   **Контрольные вопросы:**   1. Назовите возбудителей газовой гангрены. Каковы их морфологические, культуральные свойства? 2. Перечислите токсинов и ферментов патогенности. 3. Объясните механизм заражения и условия, способствующие развитию болезни. 4. Объясните роль микробных ассоциаций в патогенезе газовой гангрены. 5. проведите эксперимент по бактериологической исследование газовой гангрены. Для чего и как определяют тип токсина? 6. Расскажите методы получение антитоксические противогангренозные сыворотки, и их применение. 7. Назовите вакцины содержащие гангренозные анатоксины. 8. Объясните роль специфической терапии и профилактика газовой гангрены. 9. Расскажите клостридии столбняка, морфология, культуральные свойства. 10. Расскажите токсинообразование. 11. Какими свойствами обладает столбнячный экзотоксин? 12. Объясните патогенез столбняка у человека и животных 13. проведите эксперимент по бактериологическое исследование столбняка? Как определяется экзотоксин в исследуемом материале и в культуре? 14. Назовите вакцины содержащий столбнячный анатоксин. 15. Расскажите морфологические и культуральные свойства клостридий ботулизма. 16. Обсудите условия выживания и размножения в окружающей среде. 17. Перечислите причины возникновения ботулизма. 18. Объясните патогенез ботулизма. 19. проведите эксперимент по лабораторной диагностике ботулизма. 20. Перечислите препараты для специфической профилактики и терапии ботулизма. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 6-я |
| **Тема 13**  Возбудители зоонозных инфекций - сибирской язвы.  **Тема 14**  Возбудители зоонозных инфекций - бруцеллеза | ИК-1, ПК-4 | **План:**   1. Изучение схемы микробиологической диагностики патогенные риккетсии и возбудители кандидоза 2. Бактериоскопическая, и серологическая диагностика патогенные риккетсии и возбудители кандидоза 3. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые патогенные риккетсии и возбудители кандидоза   Контрольные вопросы:   1. Классификацируйте риккетсиозов. 2. Перечислите признаков при котором можно доказать принадлежность риккетсий к бактериям. 3. Какие свойства риккетсий сближают их с вирусами? 4. Какими особенностями метаболизма риккетсий можно объяснить внутриклеточный паразитизм? Методы, применяемые для культивирования риккетсий. 5. Расскажите риккетсии Провачека и риккетсии Музера – возбудители эпидемического и эндемического сыпного тифа, их биологическая характеристика. 6. Каким методом проводится микробиологическая диагностика эпидемического и эндемического сыпного тифа. 7. Дифференцируйте эпидемический сыпной тиф от эндемического? 8. Каким путем можно отличить первичную инфекцию – эпидемический сыпной тиф от повторной инфекции – болезнь брилля-Цинссера, вызванный тем же возбудителем. 9. Расскажите риккетсии Бернета – возбудители Ку -лихорадки. Микробиологические диагностика (серологическая, аллергическая и биологическая проба. 10. Объяснитесспецифической профилактики риккетсиозов. 11. Классифицируйте грибов рода Кандида. 12. Расскажите морфологические и биохимические особенности грибов рода кандида. 13. Перечислите факторы, способствующие развитию кандидоза. 14. Обсудите общую характеристику инфекционного процесса, вызывающего грибов Кандида. 15. проведите эксперимент по лабораторной диагностики кандидоза. 16. Объясните роль профилактики кандидоза. 17. Расскажите лечение кандидоза. | 2 | 4 | 1.2.3 | плакаты, таблицы, автоклав, питательные среды | 7-я |
| **Итого модуль 1** | **7сем** |  | **14** | **30б** |  |  | 8 нед |
| **Модуль 2** | | | | | | | |
| **Тема 15**  Возбудители анаэробных инфекций. Возбудители газовой гангрены, столбняка  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Тема 16**  Возбудители ботулизма. | ИК-1, ПК-4 | **План:**   1. Изучение схемы микробиологической диагностики спирохеты и спириллы 2. Бактериоскопическая, и серологическая диагностика спирохеты и спириллы 3. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые при спирохеты и спириллы   **Контрольные вопросы:**   1. Классифицируйте спирохет и объясните ее роль в патологии человека. 2. Перечислите биологические признаки бледной трепонемы и расскажите особенности ее культивирования. 3. Объясните патогенез заболевания и характер иммунитета при сифилиса. 4. Каким методом проводится микробиологическая диагностика сифилиса? 5. Какие реакции в КСР (комплекс серологических реакций) является отборочными, обладают высокой чувствительностью и позволяют окончательно подтвердить диагноз сифилиса. 6. Объясните основные принципы полимеразой цепной реакции (ПЦР) при диагностике сифилиса. 7. Объясните механизм реакции Вассермана и реакции преципитации. Почему возможно применение неспецифических антигенов в этих реакциях? 8. Расскажите морфологические, культуральные признаки возбудителей эпидемического и эндемического возвратного тифа. 9. Каким путем происходит заражение боррелиями? Расскажите патогенез и характер иммунитета. 10. Каким методом проводится микробиологическая диагностика возвратного тифа? Дифференцируйте возбудителей эпидемического от эндемического возвратного тифа. 11. Классифицируйте лептоспир и расскажите их роль в патологии человека. 12. Каким путем происходит заражение лептоспирами? Расскажите патогенез и характер иммунитета при лептоспирозах. 13. Каким методом проводится микробиологическое исследование при лептоспирозах и определение видовой и типовой принадлежности лептоспир? 14. Перечислите препараты применяемые для специфической профилактики лептоспирозов. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 9-я |
| **Тема 17**  Возбудителипатогенных риккетсий: возбудители сыпного тифа ,болезни Брилля-Цинссера, Ку-лихорадки.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Тема 18**  Микробиологическая диагностика риккетсий. | ИК-1, ПК-4 | План:   1. Изучение схемы микробиологической диагностики чумы и туляремии. 2. Бактериоскопическая, и серологическая диагностика чумы и туляремии. 3. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые при чумы и туляремии.   **Контрольные вопросы:**   1. Расскажите морфологические, культуральные особенности возбудителей чумы. 2. Перечислите источники и пути распространения, патогенез чумы. 3. Обсудите режим работы при исследовании больных и объектов на наличие чумы (карантинная инфекция). 4. проведите эксперимент по бактериологической диагностики чумы. 5. Перечислите тестов идентификации культуры чумных бактерий? 6. Какова цель проведение биопроба при чуме и в чем ее преимущество по сравнении с другими методами? 7. Какова цель проведение экспресс -диагностики чумы. 8. Перечислите препараты для лечение и специфической профилактики чумы. 9. Расскажите морфологические и культуральные особенности возбудителей туляремии. 10. Перечислите источники и пути распространения туляремии. 11. Каковы патогенез и основные клинические формы у человека. 12. Какие методы используются для микробиологической диагностики туляремии? 13. Объясните постановку и оценку аллергической пробы при туляремии? Можно ли ее использовать при ранней диагностики заболевание? 14. Перечислите препараты, используемые для лечение и профилактики туляремии. туляремии. | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 10-я |
| **Тема 19**  Возбудители патогенных спирохет: борреллии- возбудители возвратных тифов. Лептоспиры-возбудители лептоспирозов.  **Тема 20**  Бледная трепонема – возбудитель сифилиса. Микробиологическая диагностика спирохет. | ИК-1, ПК-4 | **План:**   1. Изучение схемы микробиологической диагностики сибирской язвы и бруцеллеза 2. Бактериоскопическая, и серологическая диагностика сибирской язвы и бруцеллеза 3. Диагностические, профилактические и лечебные препараты применяемые при сибирской язвы и бруцеллеза   **Контрольные вопросы:**   1. Расскажите морфологии, культуральные свойства, токсинообразование, антигенные структура сибиреязвенных палочек. 2. Какой материал используется при сибирской язве? 3. Дифференцируйте сибиреязвенные палочки от антрокоидов? 4. проведите эксперимент по проверка животного сырья на зараженность сибиреязвенными палочками? 5. Объясните роль специфической профилактики и специфической терапии сибирской язвы. 6. Расскажите морфологии, культуральные свойства, токсинообразование, антигенные структура, биохимическая активность бруцелл. 7. Какие свойства бруцелл используются для классификации их на виды? 8. Какой их видов бруцелл наиболее патогенен для человека? 9. Перечислите источники инфекции и пути заражение бруцеллезом. 10. Какие микробиологические методы применяются для диагностики бруцеллеза? 11. Какой материал от больного исследуются для выделения возбудителя бруцеллеза? 12. Какие серологические методы используются для диагностики бруцеллеза? 13. Каким методом производится и учитывается опсонофагоцитарная реакция? 14. Каким методом ставится аллергическая проба Бюрне? О чем свидетельствуют положительная реакция Бюрне? Есть ли другие способы выявление ГЧЗТ? 15. Расскажите о бруцеллине и его методах получение. 16. Объясните роль специфической профилактики бруцеллеза. 17. Расскажите принцип вакцинотерапия бруцеллеза? | 2 | 4 | Основная: 1,2, 3, 4. Дополнительная : 1, 2, 3, 4 | таблицы, плакаты ,слайд, микроскопы, питательные среды, сушильный шкаф, автоклав, термостат | 11-я |
| **Тема 21**  ДНК-содержащие вирусы: Поксвирусы. Паровирусы. Гепадновирусы. | ИК-1, ПК-4 | **План:**   1. Микробиологический диагноз острых респираторных заболеваний 2. Вирусологический диагноз гриппа и ОРВИ 3. Серологический диагноз гриппа и ОРВИ 4. Ускоренный метод диагностики гриппа и ОРВИ с помощью реакции иммунофлюресценции РИФ   **Контрольные вопросы:**   1. Какие вирусы вызывают острые респираторные заболевания (ОРВИ) 2. Расскажите общую характеристику ортомиксовирусов. 3. Расскажите размеры, структура, тип симметрии, особенности генома вируса гриппа. 4. Каковы особенности антигенной структуры и изменчивости вируса гриппа (шифт и дрейф), эпидемиологические значение? 5. Расскажите особенности культивирование вируса гриппа и его индикация на куриных эмбрионах и на культуре ткани. 6. Обсудите патогенез гриппа, перечислите основные этапы его внутриклеточногло размножения. 7. Обсудите роль интерферона, механизм его противовирусного действия. 8. Каковы вирусологические, серологические и экпресс - методы диагностики гриппа и ОРВИ. 9. Расскажите вирусологию парагриппа, паротит, респираторно - синцицитиального вируса, вирус кори. | 2 | 4 | 1.2.3 | плакаты, таблицы, автоклав, питательные среды | 12-я |
| **Тема 22**  ДНК-содержащие вирусы: Поксвирусы. Паровирусы. Гепадновирусы. |
| **Тема 23.**  РНК-содержащие вирусы: Ортомиксовирусы. Парамиксовирусы. Пикарновирусы. | ИК-1, ПК-4 | **План:**   1. Микробиологический диагноз острых энтеровирусных инфекций: полиомиелита, 2. Гепатит А (инфекционный гепатит), В (сывороточный гепатит), Е, Д(дельта-вирус). 3. Микробиологическая диагностика энцефалитов (вирусологическая, биологическая, серологическая), геморрагических лихорадок, краснухи, бешенства.   **Контрольные вопросы:**   1. Какова классификация пикарновирусов? 2. Расскажите общую характеристику группы энтеровирусов. 3. Каков патогенез полиомиелита? 4. Каким методом выделяют вирус полиомиелита от больных от больных? 5. Какие вирусологические и серологические методы применяют для диагностики полиомиелита и других энтеровирусных заболеваний? 6. Какие заболевания вызывают вирусы Коксаки и ЕСНО. 7. Какие способы применяют для обнаружения, выделения и идентификации вирусов Коксаки А и В? 8. Какая вакцина применяются для создания активного коллективного иммунитета против полиомиелита? 9. Расскажите вирусологию вирус гепатита А, В, С, Е, Д. 10. Какие биохимические тесты применяются для диагностики вирусного гепатита? 11. Какие методы применяются для диагностики гепатита А. 12. Какие иммунологические реакции применяются для обнаружения австралийского антигена вируса гепатита В у больных и вирусоносителей? 13. Какие вакцины используются для создания активного коллективного иммунитета против гепатита А и гепатита В? | 2 | 4 | 1.2.3 | плакаты, таблицы, автоклав, питательные среды | 13-я |
| Тема 24  РНК-содержащие вирусы: рабдовирусы. Тогавирусы. Буньявирусы. Аренавирусы. |
| **Тема 25**  РНК-содержащие вирусы: Филовирусы. Коронавирусы. калицивирусы | ИК-1, ПК-4 | **План:**   1. Микробиологический диагноз энцефалитов и геморрагических лихорадок 2. Вирусологический диагноз краснухи 3. Серологический диагноз гриппа и ОРВИ 4. Ускоренный метод диагностики бешенства 5. Микробиологический диагноз иммунодефицита человека 6. Микробиологическая диагностика натуральной оспы. 7. Вирусологическая диагностика вируса бешенства, медленных инфекций, онкогенных вирусов.   **Контрольные вопросы:**   1. Какие вирусы вызывают энцефалитов и геморрагических лихорадок 2. Расскажите общую характеристику ретровирусов. 3. Расскажите размеры, структура, тип симметрии, вируса краснухи 4. Каковы особенности антигенной структуры и изменчивости вируса иммунодефицита человека? 5. Расскажите особенности культивирование вируса герпесвирусов. 6. Какой механизм образования поствакцинального иммунитета? | 2 | 4 | 1.2.3 | плакаты, таблицы, автоклав, питательные среды | 14-я |
| **Тема 26**  РНК-содержащие вирусы: Реовирусы. Ретровирусы.  **Тема 27**  Возбудители ВИЧ инфекции |
| **Итого**  **модуль 2** |  |  | **13ч** | **30б** |  |  | **15**  **нед** |
| **ВСЕГО** |  |  | **27ч** | **60 б** |  |  |  |

**10.4. Самостоятельная работа студентов(СРС) по дисциплине «микробиология, вирусология, иммунология» 2 курс 4 семестр специальности «лечебное дело»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Темы заданий | Задания на СРС | К-  -во  час | Фор-ма конт-роля | Бал  -лы | Лит  - ра | Срок  сда-чи |
|  | **Модуль 1** | | | | |  |  |
| 1. 1. | Определение токсигенности дифтерии in vitro | 1. Реферат 2. Презентация   3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 1-я нед |
| 1. 2 | Бактериологическое и серологическое исследования коклюша и паракоклюша | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 1-я нед |
| 1. 3 | Микробиологическая  диагностика  проказы. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад. | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 2-я нед |
| 1. 4 | Возбудители туберкулеза. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 1 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 2-я нед |
| 1. 5 | Хронический бруцеллез. Современные подходы к диагностике и лечению. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 3-я нед |
|  | Возбудители, брюшного тифа и паратифов. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад. | 1 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 3-я нед |
|  | Возбудители сальмонеллезов. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 4-я нед |
|  | Возбудители дизентерии. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 1 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 4-я нед |
|  | Возбудители холеры, Vibrio  paragemolyticus | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 5-я нед |
|  | Микробиологическая  диагностика Y.  enterocolitica | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 1 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,47 | 1,2,3 | 5-я нед |
|  | Возбудители газовой  гангрены –Clostridium novy, Clostridium oedematiens, Clostridium septicum. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад. | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,46 | 1,2,3 | 6-я нед |
|  | Особо опасные инфекции. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,46 | 1,2,3 | 6-я нед |
|  | Возбудители холеры, Vibrio  paragemolyticus | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 1 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,46 | 1,2,3 | 6-я нед |
|  | Болезнь Брилля-Цинссера. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,46 | 1,23 | 7-я |
|  | Дифференциация эпидемического и эндемического сыпного тифа. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 1 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,46 | 1,23 | 7-я |
|  | **Итого модуль 1** |  | **22ч** |  | **7б** |  | **8 нд** |
|  |  | **Модуль 2** |  |  |  |  |  |
| 1. 12 | Другие трепонематозы: фрамбезия, пинта, Беджел. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 9-я |
| 1. 13 | Болезнь Лайма. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад. | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 9-я |
| 1. 14 | Микробиологическая  диагностика сапа | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 10-я |
| 1. 15 | Микробиологическая  диагностика  мелиоидоза | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 10-я |
| 1. 16 | Возбудители  нокардиоза. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 11-я |
| 1. 17 | Возбудители  фрамбезии, пинта. | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 11-я |
| 1. 18 | Аденовирусы и риновирусы | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад. | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 12-я |
| 1. 19 | Ревирусы и РС - вирусы | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,58 | 1,23 | 12-я |
| 1. 20 | Вирус Норволк | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,59 | 1,23 | 13-я |
| 1. 21 | Калицивирусы | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,59 | 1,23 | 13-я |
| 1. 22 | Возбудителей болезни Куру, синдром Герстманна-Штреусслера-Шейнкера. Наследственная смертельная бессонница | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад | 2 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,59 | 1,23 | 14-я |
| 1. 23 | Возбудителей болезни Скрепи, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота, болезни Крейтцфельда-Якоба(БКЯ) | 1. Реферат 2. Презентация 3. доклад. | 1 | Реферат, опрос , обсуждения | 0,59 | 1,23 | 14-я |
|  | **Итого**  **модуль 2** |  | **23ч** |  | **7 б** |  | **15**  **нед** |
|  | **ВСЕГО:** |  | **45ч** |  | **14б** |  |  |

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Литература:**

**Основная:**

1. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология, вирусология. СПб.: Специальная литература, 1998г.
2. Воробьев А.А. медицинская микробиологии, вирусологии, иммунологии: Учебник. ООО «Медицинская информационное агенство» 2012г.
3. Борисов.Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. Москва 2005 г.
4. Зверев В.В., Быков А.С., Медицинская микробиология, иммунология, вирусология. МИА. 2016г.

**Дополнительная:**

1. Черкес Ф.К., Богоявленская Л.Б., Бельская Н.А. Микробиология.

Мн.: Медицина, 1987.

2. Прозоркина Н.В., Рубашкина Л.А. Основы микробиологии,

вирусологии, иммунологии.

3. Учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений. – Ростов н/Д: Феникс, 2002.

4. Красильников А.П. Микробиологический словарь – справочник.

Мн.: Беларусь, 1999.

5. Павлович С.А. Медицинская микробиология. Мн.: Высш. Шк., 1997.

**Кафедральная литература:**

**1. лекции**

**2.** Тайчиев И.Т Микробиология

**Интернет –ресурсы**

**1. oshsu-портал**

**12. Информация по оценкам.**

Время консультаций: по расписанию кафедры.

Время рубежного контроля: 8-я и 16-я неделя 1семестра.

Время итогового контроля: экзамен, в конце 1го семестра.

**13. Политика выставления баллов**

Механизм накопления баллов по модулям дисциплин

**1.Лекции: максимальный балл- 6 (проводится лектором)**

- Посещение лекции,

- Написание конспекта по лекции;

- Результаты тестирование или оперативного опроса в конце лекции,

- Подготовка рефератов и т.д.

- Представление презентации и т.д.

**2. Практические занятия ТК-1, ТК-2: максимальный балл- 10 (проводится преподавателем).**

**-** Посещаемость практического занятия;

-Активность студента;

-Написание конспекта по теме занятия;

-Успеваемость студента;

-Решение тестовых заданий и ситуационных задач;

-Результаты устного или письменного опроса (ТК1, ТК2).

3. **СРС: максимальный балл – 4** (проводится преподавателем).

* Написание конспекта по каждой теме СРС;
* Подготовка рефератов по заданной теме;
* Представление презентации по заданной теме;
* Защита СРС;
* Подготовка плакатов, наглядных пособий по теме СРС.
* -Результаты устного или письменного опроса по теме СРС.

4. **Рубежный контроль: (проводится преподавателем группы совместно с лектором)- максимальный балл-10**

* Результаты устного или письменного опроса по билетам; или же тестирования;
* Наличие конспектов по лекции, практическим занятиям и СРС.

**14. Политика дисциплины** заключается в последовательном и целенаправленном осуществлении учебного процесса. Требования преподавателей к студентам основаны на общих принципах обучения в высших учебных заведениях КР:

1. Обязательное посещение практических занятий.

2. Активное участие в учебном процессе (подготовка теоретического материала решение ситуационных задач и тестов, самостоятельное выполнение практических работ).

3. Аккуратное ведение тетрадей: для практических занятий, для выполнения заданий по внеаудиторной самостоятельной работе.

4. Присутствие на занятиях в медицинских халатах.

5. Обязательное выполнение СРС по тематическому плану.

6. Активное участие студентов в научно-исследовательской работе (НИРС) и в мероприятиях кафедры по усовершенствованию учебно-методического процесса.

7. Не опаздывать на занятия.

8. Не пропускать занятия без уважительной причины.

**Недопустимо:** опоздание и уход занятий, пользование сотовыми телефонами во время занятия, несвоевременная сдача заданий, не отработка занятий.

**15. перечень задания: Перечень вопросов и заданий, тесты ( в разрезе модулей)**

**Модуль 3.**

1. Стафилококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.
2. Стрептококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококками. Лечение.
3. Пневмококки. Таксономия. Характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика. Лечение.
4. Менингококки. Таксономия. Характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика. Лечение.
5. Гонококки. Таксономия. Характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика гонореи. Лечение.
6. Гарднереллы. Таксономия. Характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика. Лечение.
7. Возбудители дифтерии. Таксономия. Характеристика. Условно-патогенные коринобактерии. Микробиологическая диагностика. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.
8. Возбудители коклюша и паракоклюша. Таксономия. Характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
9. Возбудители туберкулеза. Таксономия. Характеристика. Условно-патогенные микобактрии. Микробиологическая диагностика туберкулеза. Специфическая профилактика и лечение.
10. Микобактерии лепры. Таксономия. Характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика. Лечение.
11. Актиномицеты. Таксономия. Характеристика. Условно-патогенные актиномицеты.. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение
    1. **Модуль 4.**
12. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение
13. Возбудители ботулизма. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение
14. Возбудители столбняка. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение
15. Возбудители туляремии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение
16. Возбудители сибирской язвы. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение
17. Возбудители бруцеллеза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
18. Возбудители чумы. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
19. Особенности микробиологического диагноза при карантинных инфекциях. Экспресс-диагностика.. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
20. Возбудители сыпного тифа. Таксономия. Характеристика. Болезнь Брилля Цинссера. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
21. Возбудители Ку-лихорадки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
22. Возбудители сифилиса. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика . Лечение.
23. Возбудители лептоспирозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика Лечение.
24. Значение открытия Д.И. Ивановского. Этапы развития вирусологии.
25. Возбудители ОРВИ. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
26. Возбудители гриппа. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
27. Возбудители полиомиелита. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика.
28. Возбудители гепатитов А, В, С, Д, Е.. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика.
29. Арбовирусы. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
30. Возбудитель клещевого энцефалита.. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
31. Возбудители бешенства. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика.Возбудители гриппа. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
32. Возбудитель натуральной оспы.. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактикаоспы на современном этапе.
33. Возбудители краснухи. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика.
34. Возбудители кори. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика.
35. Герпес инфекция. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика . Специфическая профилактика и лечение.
36. ВИЧ-инфекция. Таксономия. Характеристика возбудителя. Лабораторная диагностика . Профилактика
37. Классификация и характеристика. Онкогенных вирусов.
38. Вирусы медленных инфекций. Характеристика возбудителей. Механизм развития и формы проявления.
39. Прионовые болезни.. Этиология и патогенез, формы проявления