

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИН ОПОП ВО – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В
ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 32.08.15 МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

Содержание

1. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.01 Медицинская микробиология.....	2
2. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.02 Симуляционный курс специализированный.....	16
3. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.04 Общественное здоровье и здравоохранение	18
4. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность.....	46
5. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.07 Основы менеджмента.....	51
6. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.08 Организация микробиологической лабораторной службы.....	55
7. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.09 Инфектология	57
8. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.О.10 Клиническая микробиология.....	59
9. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 Микология.....	61
10. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины Б1.В.ДЭ.01.02 Вирусология	64
11. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины ФТД.В.01 Санитарная микробиология.....	66
12. Методические рекомендации для преподавателя по организации изучения дисциплины ФТД.В.02 Микробная экология	68

**1.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.01 Медицинская микробиология**

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу
Тематика лекций**

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
<i>1</i>	<i>2</i>
Модуль №1 «Фундаментальные дисциплины общая микробиология»	Л1. Особенности развития микробиологии на современном этапе. Современные представления о микробиоте, микробиоме и метаболоме. Современные методы микробиологических исследований. Молекулярная эпидемиология. Эпидемиология инфекционных болезней. Эпидемиология паразитарных болезней.
Модуль №2 «Бактериология»	Л1. .Грамположительные микроорганизмы: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации.
	Л2 Грамотрицательные микроорганизмы: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации.
	Л3 Облигатные внутриклеточные микроорганизмы: клиническое значение, характеристика, подходы к идентификации
Модуль №3 «Вирусология»	Л1. Общая медицинская вирусология. Преодоление вирусами межвидовых барьеров. Экологические, эпидемиологические и диагностические аспекты.
	Л2. Методы культивирования вирусов и модельные системы в вирусологии. Роль клеточных культур в исследовании вирусов. Классификация клеточных культур, методы их получения и культивирования. Моделирование вирусных инфекций на куриных эмбрионах и лабораторных животных.
Модуль №4 «Микология»	Л1. Общая медицинская микология. Современные методы лабораторной диагностики микозов: микроскопические, культуральные, гистологические, иммунологические, молекулярно-биологические. Противогрибковые препараты.
Модуль №5 «Паразитология»	Л1. Общие вопросы медицинской паразитологии и лабораторной диагностики паразитарных инвазий.
Модуль №6 «Возбудители природно-очаговых и особо опасных инфекций»	Л1. Возбудители особо опасных инфекций. Индикация и идентификация возбудителей особо опасных и природно-очаговых инфекций, в том числе требующих проведения мероприятий по санитарной охране
Модуль №7 «Санитарная микробиология»	Л1. Введение в санитарную микробиологию. Нормирование микробиологических показателей в пищевой и непродовольственной продукции, факторах среды обитания. Прямые и косвенные методы обнаружения патогенных микроорганизмов

Тема: Функциональная морфология и таксономия микроорганизмов

Цель: сформировать у обучающихся знания о форме и взаимном расположении бактерий, обобщить и систематизировать знания о таксономии видов применительно к медицинской микробиологии.

Аннотация лекции

Определяются особенности систематики микроорганизмов. Подробно излагаются вопросы морфологии микробной клетки с функциональным значением компонентов. Даются определения следующих категорий –прионы, вирусы, бактерии, водоросли, грибы, простейшие и даже микроскопические многоклеточные животные. Объясняются принципы деления живой природы на прокариоты (не имеющие истинного ядра), эукариоты(имеющие ядро) и не имеющие клеточного строения формы жизни. Поясняется, что последние для своего существования нуждаются в клетках, т.е. являются внутриклеточными формами жизни.

Описывается как по уровню организации геномов, наличию и составу белоксинтезирующих систем и клеточной стенки все живое делят на 4 царства жизни: эукариоты, эубактерии, архебактерии, вирусы и плазмиды. Дается определение прокариот и эукариот.

Рассматриваются в сравнительном аспекте различия в структуре микроорганизмов основных групп: простейших, грибов, бактерий, риккетсий, актиномицетов, спирохет, микоплазм, хламидий, вирусов.

На основе знаний о морфологии различных групп микроорганизмов определяется возможность использования микроскопического метода диагностики инфекционных заболеваний. Приводится методический ключ применения микроскопического метода: его сущность, методика, результаты и их оценка, достоинства и недостатки. В заключении определяется диагностическая сущность метода.

Форма организации лекции: Комбинированная

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия. проблемное изложения; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы, таблицы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема: Физиология и генетика бактерий

Цель: сформировать представление об особенностях жизнедеятельности микроорганизмов и генома прокариот; определить практическое применение знаний о физиологии микробов в медицине и биотехнологической промышленности. Определить морфо-биологические особенности и практическое значение бактериофагов для медицины.

Аннотация лекции

Дается определение физиологии микроорганизмов как раздела микробиологии, изучающего закономерности жизнедеятельности микробов: питания. Дыхания, размножения, взаимодействия с внешней средой.

Раскрываются вопросы исторических открытий и основополагающий вклад Луи Пастера и Роберта Коха как основоположников физиологического периода в развитии микробиологии.

Определяется биологическая сущность питания микроорганизмов и рассматривается классификация микроорганизмов по основным типам питания:аутоотрофы, гетеротрофы, сапрофиты, паразиты. Подчеркивается уникальность механизма питания прокариот, связанная с экзогенным расщеплением субстрата. Показывается практическое значение ферментативной активности микроорганизмов в медицине и биотехнологической промышленности.

Определяется биологическая сущность дыхания микроорганизмов и приводится классификация микробов по типам дыхания: аэробы, анаэробы, микроаэрофилы.

Рассматриваются основные закономерности роста и размножения микроорганизмов.

Важным вопросом лекции является применение знаний о физиологии микроорганизмов в лабораторной практике бактериологических исследований. Здесь определяются основные условия культивирования бактерий: питательные среды, температура, сроки. Приводится алгоритм и методика основного метода лабораторной диагностики инфекционных заболеваний – бактериологического.

Во второй части лекции раскрываются вопросы строения и функционирования генетического аппарата бактерий. Определяются механизмы генетической изменчивости и их значение в эволюции прокариот и в практической деятельности (популяционный анализ). Представляются основные цели и задачи генной инженерии. Рассматриваются вопросы объектов, средств и методов генной инженерии. Рассматриваются основные задачи и принципы биотехнологических процессов и производств с использованием микроорганизмов и их продуцентов в лекарственной и пищевой промышленности. Дается характеристика бактериофагов. Определяются особенности структуры и жизнедеятельности бактериофагов. Дается понятие о вирулентных и умеренных бактериофагах и их использовании в медицине.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема: Микробная экология

Цель: сформировать представление о микрофлоре организма человека, окружающей среды, ее практическом значении и основных препаратах неспецифической этиотропной терапии инфекционных заболеваний.

Аннотация лекции

Даются определения основных понятий микроэкологии: микробиоценоз, биотоп, экологическая ниша. Рассматриваются основные формы микроэкологических взаимодействий: симбиоз, метабиоз, синергизм, комменсализм, антагонизм и др. Подробно излагается материал по составу микрофлоры воды, почвы, воздуха, тела человека и развитие микробов в их естественных средах обитания, механизмы приспособления микробов к экстремальным условиям, описание современных молекулярно-биологических методов изучения микробного разнообразия в природных нишах, приемы изучения и измерения микробной активности в природе. Дается определение санитарно-показательным микроорганизмам и обозначается их роль в оценке санитарно-эпидемического состояния объектов внешней среды (нормативы). Уделяется внимание вопросам микрофлоры лекарственных растений, лекарственного сырья и готовых лекарственных средств (нормативы).

Представляется история открытия антибиотиков А. Флемингом, З. Ермольевой, З. Ваксманом и др. Определяется биологическая сущность антибиотиков как средства межмикробного антагонизма. Рассматривается классификация антибиотиков по происхождению, спектру действия, направленности. Механизм действия антибиотиков рассматривается применительно к точкам приложения в микробной клетке. Отдельное внимание уделяется вопросам побочного действия химиопрепаратов: токсическому действию, дисбиозам, аллергии, иммуносупрессии, формированию антибиотикорезистентности. Формулируются принципы рациональной антибиотикотерапии, направленные на минимизацию побочных эффектов. Рассматриваются методы изучения чувствительности микробов к антибиотикам.

Особое внимание в лекции уделяется актуальной группе противомикробных препаратов на основе живых антагонистически активных штаммов представителей нормальной микрофлоры организма человека. Определяются показания к применению и преимущества при их использовании.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема: Инфекционный процесс

Цель: сформировать представление об инфекционном процессе и роли движущих сил в развитии инфекционного процесса.

Аннотация лекции

Даются определения «Инфекция», «Инфекционный процесс». Рассматриваются формы инфекционного процесса: болезнь, носительство, персистенция. Определяется эволюция инфекционного процесса. Дается характеристика основных движущих сил инфекционного процесса: патогенного микроорганизма (патогенность, вирулентность), восприимчивого макроорганизма (восприимчивость, инфекционная чувствительность), факторов внешней среды. Определяется динамика развития инфекционного процесса и инфекционной болезни. Рассматриваются возможные формы инфекции: вторичная, смешанная, острая, хроническая и др. Дается характеристика источников, механизмов и путей передачи инфекции. Отдельное внимание уделяется возможности использования воспроизведения экспериментальной инфекции на животных для диагностики инфекционных заболеваний – биологический метод диагностики. Определяется сущность метода, методика его проведения, результаты и их интерпретация, достоинства и недостатки, а также формулируется диагностическая значимость.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема: Грамотрицательные факультативно-анаэробные и анаэробные палочки

Цель: сформировать представление о закономерностях эпидемиологии, патогенеза и клиники инфекций, вызванных грамотрицательными палочками, а также рассмотреть основные диагностические и профилактические мероприятия.

Аннотация лекции

Дается общая характеристика грамотрицательных палочек. Определяется актуальность нейссерийных инфекций: менингококковой инфекции и гонококковой инфекции. Рассматриваются вопросы их этиологии, эпидемиологии, патогенеза и лабораторной диагностики. Подчеркивается внутриклеточный паразитизм возбудителей, особенности их культивирования. Особое внимание уделяется лабораторному приему выделения внутриклеточного паразитирующего возбудителя. Здесь приводятся приоритетные разработки сотрудников кафедры микробиологии и университета в решении этого вопроса. Рассматриваются социальные последствия несвоевременной и неадекватной диагностики и терапии заболеваний. В связи с отсутствием эффективных препаратов для специфической терапии и профилактики болезней, определяется роль неспецифических противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Делается акцент на семействе энтеробактерий. Рассматриваются основные клинические симптомы, объединяющие инфекции в группу ОКИ: диарея, лихорадка. Определяется актуальность данной группы инфекций, связанная с высоким распространением, смертностью и сопряженностью с уровнем социально-экономического развития страны или региона. Дается этиологическая характеристика семейства кишечных бактерий и основных возбудителей ОКИ: эшерихий, шигелл, сальмонелл. Раскрываются основные закономерности эпидемического процесса при кишечных инфекциях: источники, механизм и пути передачи, а также возможные группы риска. Приводятся клинические и эпидемиологические примеры.

Подробно рассматриваются патогенез, лабораторная диагностика, специфическая терапия и профилактика каждой инфекции: шигеллез, эшерихиоз, сальмонеллез.

Отдельное внимание уделяется особо опасной кишечной инфекции – холере. Определяются этиологические особенности возбудителя холеры, исторические и актуальные вопросы эпидемиологии, важные моменты патогенеза и клиники заболевания. Рассматриваются вопросы неспецифической и специфической профилактики и этиотропной терапии холеры.

Во второй части лекции определяется актуальность зоонозных инфекций: чумы, туляремии, бруцеллеза. Подчеркивается эндемичность бруцеллеза для Оренбургской области. Дается характеристика общих черт (атрибутов) зоонозных инфекций:

- источник инфекции – больные животные;
- резервуар зоонозной инфекции – популяция животных, внутри которой циркулирует возбудитель, или объект внешней среды, где он сохраняется (почва), или популяция насекомых-переносчиков (клещи);
- природный очаг зоонозной инфекции – географическое местоположение, определяемое ареалом обитания «резервуара» зоонозной инфекции;
- эпизоотия – массовая инфекционная заболеваемость животных.

Рассматриваются вопросы этиологии, эпидемиологии и патогенеза каждой инфекции. Подробно разбираются подходы к лабораторной диагностике, определяются основные методы – бактериологический и биологический. Рассматриваются вопросы специфической профилактики: определяются показания для назначения специфических препаратов для экстренной профилактики и профилактики по эпидемическим показаниям.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема: Грамположительные патогенные палочки

Цель: сформировать представление об особенностях грамположительных патогенных палочках, методах их лабораторной диагностики, специфической терапии и профилактики.

Аннотация лекции

В первой части лекции определяется актуальность стафилококковой и стрептококковой инфекций. Дается этиологическая характеристика кокковых инфекций. Подчеркивается принадлежность большинства таксономических групп стрептококков и стафилококков к условно-патогенным микроорганизмам, определяется их экология. Подробно разбирается структура патогенного потенциала микробов, в частности большой набор экзотоксинов различной направленности. При разборе вопросов эпидемиологии и патогенеза инфекций, особое внимание уделяется проблеме госпитальных штаммов и внутрибольничных кокковых инфекций. Дается характеристика методов лабораторной диагностики кокковых инфекций, при этом делается акцент на определении этиологической значимости выделенных штаммов по диагностическим критериям.

Определяются проблемы, возникающие при этиотропной терапии и специфической профилактике кокковых инфекций, связанные с множественной устойчивостью штаммов и их принадлежностью к нормофлоре организма человека.

Определяется актуальность туберкулеза, подчеркивается социальный характер заболевания. Приводятся клинико-эпидемиологические примеры. Дается подробная этиологическая характеристика возбудителя туберкулеза, приводятся исторические данные, указывается вклад Р.Коха в изучение проблемы. Определяются особенности эпидемиологии туберкулеза: антропозооноз, ведущая роль социальных предпосылок для распространения инфекции. Приводятся клинико-эпидемиологические примеры. Рассматриваются вопросы лабораторной диагностики инфекции, указывается роль аллергического метода как основного скринингового метода. Особое внимание уделяется роли плановой специфической профилактики туберкулеза. Рассматриваются вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза и лабораторной диагностики дифтерии. Особое внимание уделяется лабораторному приему определения токсигенности дифтерийной палочки в рамках бактериологического метода диагностики как основе постановки этиологического диагноза. Определяется необходимость назначения специфической антитоксической сыворотки для специфической терапии дифтерии. Делается акцент на необходимости плановой профилактики дифтерии и определяется особенность вакцинного препарата – анатоксина. Подчеркивается успешность всеобщей плановой вакцинации для современного эпидемического состояния по дифтерии.

Во второй части лекции определяется актуальность сибирской язвы. Подчеркивается эндемичность сибирской язвы для Оренбургской области.

Рассматриваются вопросы этиологии, эпидемиологии и патогенеза каждой инфекции. Подробно разбираются подходы к лабораторной диагностике, определяются основные методы – бактериологический и биологический. Рассматриваются вопросы специфической профилактики: определяются показания для назначения специфических препаратов для экстренной профилактики и профилактики по эпидемическим показаниям.

Определяется актуальность анаэробных инфекций: столбняка, газовой инфекции и ботулизма. Дается характеристика общих черт возбудителей анаэробных инфекций:

- морфология – клостридии с различным расположением споры соответственно видовой принадлежности;
- тип питания – сапрофиты (бактерии гниения и брожения);
- тип дыхания – облигатные анаэробы (специальные методы культивирования);
- патогенность – условно-патогенные микроорганизмы;
- экология – представители нормальной микрофлоры кишечника человека и животных;
- основной фактор патогенности – экзотоксин;
- устойчивость во внешней среде – в почве очень высокая за счет образования спор.

Рассматриваются вопросы эпидемиологии и патогенеза каждой инфекции. Определяются условия возникновения анаэробных инфекций: столбняк и газовая инфекция – раневые инфекции, ботулизм – пищевая токсикоинфекция. Среди методов лабораторной диагностики особое внимание уделяется биологическому методу – реакции нейтрализации токсина антитоксической сывороткой на животных. Определяется необходимость применения для специфического лечения анаэробных инфекций специфических антитоксических сывороток. Рассматриваются вопросы специфической профилактики: определяются показания для назначения специфических препаратов для плановой профилактики, экстренной профилактики и профилактики по эпидпоказаниям.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема: Спирохеты и другие спиральные, изогнутые бактерии. Риккетсии

Цель: сформировать представление об особенностях спирохет, риккетсий, хламидий, методах их лабораторной диагностики, специфической терапии и профилактики.

Аннотация лекции

В первой части лекции определяется актуальность спирохетозов: сифилиса, боррелиоза и лептоспироза. Приводятся исторические данные, клинико-эпидемиологические примеры. Дается общая характеристика морфо-биологического своеобразия спирохет, уделяется внимание их дуализму, особенностям строения, двигательному аппарату, культивированию, экологии. Подробно рассматриваются вопросы этиологии, эпидемиологии и патогенеза сифилиса. Обращается внимание на социальный характер болезни, цикличность развития клинических и патогенетических изменений. Особое внимание уделяется соответствию выбора клинического материала и метода диагностики определенному периоду в развитии сифилиса. Указывается на нестерильность иммунитета при сифилисе и отсутствии специфических препаратов для профилактики и лечения болезни. Дается клинико-эпидемиологическая характеристика лептоспироза. Определяется зоонозный характер болезни и ее эндемичность для Оренбуржья. Рассматриваются вопросы лабораторной диагностики и специфической профилактики лептоспироза, определяется роль неспецифических противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Во второй части лекции определяется актуальность риккетсиозов и хламидийной инфекции. Приводятся исторические, статистические, эпидемиологические и клинические примеры. Подчеркивается роль П.Ф. Здродовского в изучении риккетсий. Определяется морфобиологическое своеобразие риккетсий и хламидий. Дается характеристика эпидемического процесса при риккетсиозах и хламидиозах. Выделяются основные клинико-эпидемиологические группы. Рассматриваются вопросы патогенеза риккетсиозов и хламидиозов. Дается характеристика основных методов лабораторной диагностики инфекций, при этом указывается значение современных генных методов диагностики (ПЦР). Приводятся сведения о препаратах для специфической профилактики риккетсиозов и отсутствии таковых при хламидийной инфекции. Определяется проблема этиотропной терапии хламидиозов, связанная с длительным внутриклеточным паразитированием возбудителя.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема: Клиническая микробиология. Дисбиозы

Цель: сформировать представление о дисбиотических нарушениях микрофлоры организма человека и роли условно-патогенных микроорганизмов при эндогенных и госпитальных инфекциях

Аннотация лекции

Определяются понятия «Клиническая микробиология», «Эубиоз», «Дисбиоз». Рассматриваются закономерности становления нормальной микрофлоры организма человека и причины, приводящие к микрoэкологическим нарушениям. Определяется ведущая роль антибиотикотерапии, инфекционных болезней и нерационального питания для формирования дисбиотических нарушений. Акцентируется внимание на важность определения основных клинических симптомов дисбиозов в детском возрасте. Дается характеристика дисбиотических нарушений основных экологических ниш организма человека: ротовой полости, толстого кишечника, мочеполового тракта. Рассматриваются вопросы лабораторной диагностики и коррекции дисбиотических нарушений. Дается

характеристика разных видов (стафилококковой, кандидозной, колибактериоз и тд.) и степеней тяжести дисбиозов. Определяется роль про-, пре- и синбиотиков для коррекции нарушений.

Во второй части лекции на логической основе материала по дисбиозам рассматриваются вопросы УПМ-инфекций, как отражения выраженных дисбиотических состояний. Дается характеристика УПМ, рассматриваются основные условия реализации патогенности – причины, приводящие к приобретенным иммунодефицитам. Рассматриваются этиологические и эпидемиологические особенности госпитальных инфекций. Представляется лабораторная диагностика УПМ-инфекций. Подробно излагаются подходы к профилактике и терапии.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложения; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.

Тематика практических занятий

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Модуль № 1 «Фундаментальные дисциплины общая микробиология»	П.1. Современные методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических) в диагностике инфекционных и паразитарных болезней
	П.2 Морфология и классификация эукариот, прокариот, акариот. Фенотипическая и генотипическая систематика.
	П3 Молекулярная генетика. Бактерии Микроскопические грибы. Вирусы. Бактериофаги и миковирусы. Простейшие и гельминты.
	П4 Современные методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических) в диагностике инфекционных и паразитарных болезней
	П5 Микроскопический метод диагностики
	П6 Культивирование бактерий, грибов, вирусов, простейших
	П7 Биологический метод
	П8 MALDI-TOFF масс-спектрометрия (видовая идентификация, определение антимикробной резистентности, индикация микробных биомаркеров).
	П9 Методы газовой хроматографии и масс-спектрометрии.
	П10 Биосенсоры. Методы экспресс детекции патогенов
	П11 Иммунологические методы. Иммуноферментный анализ (ИФА), иммунохроматографический анализ (ИХА), иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА).
	П12 Основные группы антимикробных и противопаразитарных ЛС, механизмы действия.
	П13 Антимикробные и противопаразитарные лекарственные средства
	П14 Общие подходы к изучению резистентности микроорганизмов

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
	<p>(или бактерий, грибов, вирусов и простейших к антимикробным и противопаразитарным ЛС. Фенотипические методы выявления наиболее важных механизмов антибиотикорезистентности бактерий.</p> <p>П15 Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Диско-диффузионный метод. Автоматизированные системы для определения чувствительности. Правила интерпретации результатов определения чувствительности бактерий к антибиотикам, международные и национальные стандарты.</p> <p>П16 Эпидемиология инфекционных и паразитарных болезней</p>
<p align="center">Модуль №2 «Бактериология»</p>	<p>П1. Грамположительные кокки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации аэробных грамположительных кокков. <i>Staphylococcus spp</i>, <i>Micrococcus spp</i>. и другие каталозоположительные кокки.</p>
	<p>П2. Грамположительные кокки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации <i>Streptococcus spp.</i>, <i>Enterococcus spp.</i> и другие каталозоориентальные кокки</p>
	<p>П3. Грамположительные палочки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации <i>Bacillus spp.</i> и другие спорообразующие палочки.</p>
	<p>П4. Грамположительные палочки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации <i>Listeria spp.</i> и <i>Erysipelotrix spp.</i></p>
	<p>П5. Грамположительные палочки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации <i>Corynebacterium spp.</i> и другие коринеформные бактерии.</p>
	<p>П6 Грамположительные палочки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации актиномицетов. <i>Mycobacterium spp.</i></p>
	<p>П7. Аэробные и факультативно-анаэробные бактерии: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. Энтеробактерии: <i>Escherichia</i>.</p>
	<p>П8. Аэробные и факультативно-анаэробные бактерии: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. Энтеробактерии: <i>Salmonella</i>, <i>Klebsiella spp.</i></p>
	<p>П9. Аэробные и факультативно-анаэробные бактерии: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. Энтеробактерии: <i>Enterobacter spp.</i>, <i>Citrobacters</i>, <i>Serratias</i> и другие. <i>Vibrio spp.</i>, <i>Aeromonas spp.</i> и родственные бактерии.</p>
	<p>П10. Грамотрицательные неферментирующие бактерии: <i>Pseudomonas spp.</i>, <i>Acinetobacter spp.</i> и другие. <i>Bordetella spp.</i> и родственные бактерии.</p>
	<p>П11. Грамотрицательные бактерии: <i>Brucella spp.</i> и <i>Francisella spp.</i> <i>Legionella spp.</i> <i>Bartonella spp.</i> <i>Neisseria spp.</i> <i>Haemophilus spp.</i> Редкие грамотрицательные палочки (<i>Actinobacillus spp.</i>, <i>Eikenella spp.</i>, <i>Kingella spp.</i>, <i>Pasteurella spp.</i> и др.).</p>
	<p>П12. Грамотрицательные бактерии <i>Neisseria spp.</i></p>

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
	<p>П13. Редкие грамотрицательные палочки (<i>Actinobacillus</i> spp., <i>Eikenella</i> spp., <i>Kingella</i> spp., <i>Pasteurella</i> spp. и др.).</p> <p>П14. Анаэробные бактерии: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. <i>Clostridium</i> spp.</p> <p>П15. Анаэробные бактерии: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. Анаэробные грамотрицательные палочки</p> <p>П16. Анаэробные грамположительные кокки. Анаэробные грамположительные неспорообразующие палочки.</p> <p>П17. Спиралевидные грамотрицательные палочки: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации</p> <p>П18. Клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации <i>Helicobacter</i> spp. <i>Campilobacter</i> spp.</p> <p>П19. Клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации <i>Leptospira</i> spp.</p> <p>П20. Клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации <i>Borrelia</i> spp.</p> <p>П21. Грамотрицательные спиралевидные палочки, вызывающие инфекции у человека</p> <p>П22. Облигатные внутриклеточные бактерии: клиническое значение, характеристика, подходы к идентификации <i>Mycoplasma</i> spp. и <i>Ureaplasma</i> spp.</p> <p>П23. Облигатные внутриклеточные бактерии: клиническое значение, характеристика, подходы к идентификации <i>Chlamydiae</i>, <i>Rickettsia</i> spp. и <i>Orientia</i> spp..</p>
<p>Модуль №3 «Вирусология»</p>	<p>П1. Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций, индикации и идентификации вирусов. Правила получения биологического материала (биоматериала). Виды биоматериала, правила его получения и транспортировки в лабораторию. Контаминация. Понятие о штамме, клоне, референтном штамме. Классические вирусологические и серологические методы. ИФА и ПЦР при вирусных инфекциях. Принципы постановки. Чувствительность методов. Ошибки интерпритации результатов. Методы определения чувствительности вирусов к противовирусным препаратам.</p> <p>П2. Частная вирусология. Крупные ДНК-вирусы: вирус оспы, герпесвирусы (вирус простого герпеса 1 и 2 типа, вирус ветряной оспы/опоясывающего лишая, цитомегаловирус, вирус Эпштейн-Барр). Мелкие ДНК-вирусы. Аденовирусы, папилломавирусы, парвовирусы, аденоассоциированные вирусы. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p> <p>П3. Частная вирусология. РНК-вирусы с положительным геномом и вирусы, вызывающие кишечные инфекции (ротавирусы, норовирусы, астровирусы, калицивирусы). Пикорнавирусы и энтеровирусы. Вирус полиомиелита. Вирусы гепатита А и Е. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная</p>

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
	<p>диагностика.</p> <p>П4. Частная вирусология. РНК-вирусы с отрицательным геномом и вирусы, вызывающие респираторные инфекции. Ортомиксовирусы, парамиксовирусы, риновирусы. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p> <p>П5. Частная вирусология. Коронавирусы. COVID-19. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика. Правила получения биологического материала (биоматериала). Виды биоматериала, правила его получения и транспортировки в лабораторию. Контаминация. ИФА и ПЦР при вирусных инфекциях. Ошибки интерпритации результатов.</p> <p>П6. Частная вирусология. Вирусы гепатитов В, С, Д с парентеральным механизмом передачи. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p> <p>П7. Частная вирусология. Ретровирусы. Вирус иммунодефицита человека. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p> <p>П8. Частная вирусология. Медленные вирусные инфекции. Вирус бешенства. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p> <p>П9. Частная вирусология. Ретровирусы. Вирус иммунодефицита человека. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p> <p>П10. Частная вирусология. Вирусы, вызывающие особо опасные инфекции. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика.</p>
<p>Модуль №4 «Микология»</p>	<p>П1. Лабораторная диагностика кандидоза</p> <p>П2. Лабораторная диагностика криптококкоза</p> <p>П3. Диагностика Malassezia ассоциированных инфекций</p> <p>П4. Лабораторная диагностика аспергиллеза</p> <p>П5. Лабораторная диагностика гиалогифомикоза, хромомикоза и феогифомикоза</p> <p>П6. Дерматомицеты — основные возбудители микозов кожи и ее придатков</p>
<p>Модуль №5 «Паразитология»</p>	<p>П1. Лабораторная диагностика кишечных протозоозов (протозойные болезни, передающиеся фекально-оральным путем). Краткая характеристика болезней, вызываемых кишечными простейшими (амебиаз, лямблиоз, криптоспоририоз, балантидии). Особенности лабораторной диагностики. Диагностические признаки трофозоитов и цист кишечных простейших. Экспресс тесты для определения антигенов лямблей и криптоспориридий в пробах кала.</p> <p>П2. Условно-патогенные простейшие кишечника человека и виды, патогенность которых не установлена. Инвазия человека</p>

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
	<p>бластоцистами, диентамебами, кишечной ихомонадой, кишечными амёбами. Паразитозы, вызываемые свободноживущими амёбами. Особенности лабораторной диагностики.</p> <p>П3. Лабораторная диагностика тканевых и трансмиссивных протозоозов Паразитологическая характеристика возбудителей малярии человека. Основные технические приемы лабораторной диагностики малярии. Дополнительные методы лабораторной диагностики малярии: ПЦР-диагностика и иммунологические экспресс-тесты.</p> <p>П4. Основные методические и технические приемы лабораторной диагностики кожного и висцерального лейшманиоза (ВЛ). Отбор проб биологического материала на наличие возбудителей кожного и висцерального лейшманиозов. Посев возбудителей лейшманиозов на питательную среду с последующим культивированием. Особенности лабораторной диагностики у больных с микст инфекцией ВИЧ+ВЛ.</p> <p>П5. Лабораторная диагностика трипаносомозов. Метод исследования нативных препаратов крови. Метод исследования толстой капли. Метод исследования неокрашенных мазков из лимфатических узлов. Метод исследования неокрашенных мазков из спинно-мозговой жидкости. Ксенодиагностика. Диагностические признаки возбудителей трипаносомоза</p> <p>П6. Трематодозы. Краткая характеристика болезней, профилактика. Морфология взрослых особей. Лабораторная диагностика трематодозов, возбудители которых локализуются в желчевыделительной системе и кишечнике. Методы исследования дуоденального содержимого (желчи). Лабораторная диагностика трематодозов, возбудители которых локализуются в легких и кровеносных сосудах. Методы исследования мокроты и лаважной жидкости. Методы исследования мочи. Морфология яиц трематод.</p>
<p>Модуль №6 «Возбудители природно-очаговых и особо опасных инфекций»</p>	<p>Лекция</p>
	<p>Л1. Возбудители особо опасных инфекций. Индикация и идентификация возбудителей особо опасных и природно-очаговых инфекций, в том числе требующих проведения мероприятий по санитарной охране</p>
	<p>Практические занятия</p>
	<p>П1. Основные методы специфической индикации возбудителей особо опасных и природно-очаговых инфекций в биологическом материале и объектах окружающей среды</p>
	<p>П2 Возбудители особо опасных инфекций бактериальной природы</p>
	<p>П3. Возбудители особо опасных инфекций вирусной природы</p>
	<p>П4. Возбудители особо опасных микозов. Бактериальные токсины. Микотоксины</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	

Наименование Модулей и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
<i>1</i>	<i>2</i>
	<p>СР1. Основные методы специфической индикации возбудителей особо опасных и природно-очаговых инфекций в биологическом материале и объектах окружающей среды</p> <p>СР2. Возбудители особо опасных инфекций бактериальной природы</p> <p>СР3. Возбудители особо опасных инфекций вирусной природы</p> <p>СР4. Возбудители особо опасных инфекций риккетсиозной природы</p>
<p>Модуль №7 «Санитарная микробиология»</p>	<p>П1. Санитарно-бактериологические исследования. Санитарно-показательные микроорганизмы. Характеристика. Методы выявления и идентификации.</p> <p>Санитарно-вирусологические исследования. Методы отбора проб, концентрации вирусов. Культуральные и молекулярно-биологические методы обнаружения вирусов.</p> <p>Санитарно-паразитологические исследования. Отбор и подготовка проб. Методы идентификации паразитарных объектов</p> <p>П2. Санитарно-микробиологические исследования продукции. Учет и оформление результатов санитарно-микробиологических исследований.</p> <p>П3. Санитарная микробиология факторов среды обитания. Аллохтонная и автохтонная микробиота. Пищевая продукция. Микробная контаминация пищевой продукции. Методы выявления патогенных и санитарно-показательных микроорганизмов.</p> <p>П4. Вода систем централизованного и нецентрализованного питьевого водоснабжения, в т.ч. горячего, вода поверхностных водных объектов, сточная, плавательных бассейнов и аквапарков</p> <p>П5. Воздух закрытых и производственных помещений. Контроль обсемененности и эффективности санитарной обработки объектов, эффективности стерилизации и дезинфекции. Методы санитарно-микробиологического контроля в медицинских организациях. Определение чувствительности микроорганизмов к дезинфекционным средствам</p> <p>П6. Расследование случаев инфекционных заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи</p>

Структура практического занятия

№п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала 3. Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. 4. Отработка практических умений и навыков (практические задания представлены в ФОС)
4	Заключительная часть занятия: 1. Подведение итогов занятия; 2. Выставление текущих оценок в учебный журнал; 3. Задание для самостоятельной подготовки обучающихся.

**2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.02 Симуляционный курс специализированный**

1.Методические рекомендации по проведению практических занятий

1	Определение объёма микробиологических исследований. Выбор методов. Организация забора и доставки материала для микробиологических исследований. Микроскопия. Методы приготовления и окраски мазков.
2	Внутрилабораторный контроль качества микробиологических исследований.
3	Валидация и верификация микробиологических методик. Расчёт неопределённости при количественных микробиологических исследованиях
4	Аварийные ситуации при работе с патогенными биологическими агентами.
5	Оценка культуральных свойств микроорганизмов. Методы подсчёта и оценки - количества колоний выросших микроорганизмов с использованием различных техник
6	Техника посева и выделения чистых культур микроорганизмов.
7	Оценка биохимических тестов идентификации. Применение компьютерных программ для идентификации микроорганизмов.
8	Современные технологии в медицинской микробиологии.
9	Экспресс методы идентификации микроорганизмов.
10	Правила выбора и организации работ с испытательным и вспомогательным оборудованием в микробиологической лаборатории.
11	Определение номенклатуры исследований проводимых микробиологической лабораторией.
12	Оценка производственной мощности, расчёт нормативной нагрузки.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: освоить выбор объёма микробиологических исследований, методов забора и доставки материала для микробиологических исследований, методы приготовления и окраски мазков, техники микроскопия.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия;

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты;
- материально-технические: : мел белый и цветной, доска, микроскопы (1 на двоих), предметные стекла, спиртовки, карандаши по стеклу, спички, анилиновые красители (фуксин, метиленовый синий), тушь, суточные чистые культуры стафилококков и кишечных палочек, взвесь дрожжей, иммерсионное масло со стеклянной палочкой, бактериологические петли, сливные чаши, опорные рельсы для окраски мазков, дистиллированная вода, фильтровальная бумага, лампы дневного освещения (индивидуальные), 2 демонстрационных препарата (первый – смесь эритроцитов и палочек, окраска фуксином; второй – смесь дрожжей и кокков, окраска метиленовым синим), флакон с иммерсионным маслом.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04 Общественное здоровье и здравоохранение

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Модуль 1. Общественное здоровье

Лекция № 1.

Тема: Общественное здравоохранение как учебная и научная дисциплина

Цель: представить обучающимся знания о цели, задачах и месте дисциплины «Общественное здравоохранение» среди медицинских, гигиенических и общественных наук в системе медицинского образования и её роль в практической деятельности врача, органов и учреждений здравоохранения.

Аннотация лекции

Общественное здравоохранение – изучает здоровье населения, факторы, влияющие на здоровье населения, организацию медицинской помощи населению, вопросы управления, планирования, финансирования, экономики здравоохранения, прогнозирование состояния здоровья населения, народонаселение, историю медицины и санологию.

Здравоохранение – комплекс общественных, государственных, социально-экономических и медицинских мероприятий, обеспечивающих охрану здоровья населения путем профилактики заболеваний и организации медицинской помощи населению.

Методы изучения общественного здравоохранения:

- 1) статистический,
- 2) исторический,
- 3) экономический,
- 4) бюджетный,
- 5) экспериментальный,
- 6) метод экспертных оценок,
- 7) социологический.

Критерии оценки: демографические показатели; заболеваемость; физическое развитие; инвалидность.

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические – мультимедийная установка.

Лекция № 2.

Тема: Медико-социальные аспекты демографических процессов

Цель: обновить знания обучающихся о медицинской демографии, ее разделах. Систематизировать знания о статике и динамике населения, медико-демографических показателях здоровья населения.

Аннотация лекции

Понятие о демографии и медицинской демографии.

Статика населения. Основные черты современной переписи населения, ее значение для здравоохранения.

Динамика населения. Показатели естественного движения населения.

Медико-демографические показатели здоровья населения.

Демография - наука о населении (народонаселении), о закономерности воспроизводства населения и их социально-экономической обусловленности. В задачи демографии входит изучение территориального размещения населения, анализ тенденций и процессов,

происходящих среди населения в связи с их социально-экономическими условиями жизни, существующими традициями и другими факторами.

К методам, позволяющим изучать демографические события, относят: переписи, текущий учет ряда демографических явлений, выборочные исследования.

Статистическое изучение народонаселения ведется в двух основных направлениях: статика и динамика населения.

Статика населения изучает численность и состав населения на определенный момент времени, на какую-либо дату. Состав населения изучается по таким основным признакам, как: пол, возраст, социальные группы, профессия и занятие, семейное положение, национальность и т.д., а также особенности его территориального расселения.

Динамика населения изучает изменения во времени численности и структуры населения.

Механическое движение населения - изменение численности и состава населения в результате миграционных процессов - передвижения отдельных групп людей из одного района в другой или за пределы страны, как правило, в связи со сменой места жительства.

Естественное движение населения - изменение численности и состава населения данной территории в результате взаимодействия основных демографических явлений: рождаемости и смертности.

Общие показатели естественного движения населения – это рождаемость, смертность, естественный прирост населения, общая продолжительность предстоящей жизни.

Специальные показатели естественного движения населения – это общая и брачная плодовитость (фертильность), возрастные показатели рождаемости, смертности, детская смертность, смертность новорожденных и перинатальная смертность.

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические – мультимедийная установка.

Лекция № 3.

Тема: Важнейшие неинфекционные и инфекционные заболевания как медико-социальная проблема

Цель: систематизировать и обобщить у обучающихся знания о медико-социальных аспектах социально значимых заболеваний.

Аннотация лекции

Социально значимые заболевания представляют собой колоссальный ущерб для общества, связанный с высокой заболеваемостью, временной нетрудоспособностью, инвалидностью и смертностью.

Комплексный подход к лечению пациентов с данной группой заболеваний требует огромных затрат на диагностику, реабилитацию, профилактику преждевременной смертности, социальную поддержку пациентов, а также превентивную борьбу с преступностью (при наркомании и алкоголизме).

Приоритетным решением проблемы социальных заболеваний является предупреждение факторов риска их развития с проведением современных технологий профилактики. Это позволит целенаправленно и успешно использовать экономические и медицинские ресурсы на первичную профилактику социально значимых заболеваний и оздоровление населения.

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические – мультимедийная установка.

Лекция № 4.

Тема: Общая характеристика системы охраны здоровья населения в России

Цель: познакомить студентов с новыми направлениями государственной программы «Развитие здравоохранения», которая с 2018 года переводится на механизмы проектного управления.

Аннотация лекции

Председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев, подписал Постановление от 26 декабря 2017 года №1640, в котором указано, что государственная программа «Развитие здравоохранения» переводится на проектное управление с 2018 года.

Новая редакция госпрограммы направлена на улучшение здоровья населения и показателей деятельности организаций здравоохранения на основе постоянной модернизации технологической базы отрасли, развития медицинской науки и образования, улучшения кадрового состава, внедрения информационных технологий и современных стандартов управления.

Цели госпрограммы – увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении, снижение смертности населения в трудоспособном возрасте, снижение смертности от болезней системы кровообращения, от новообразований (в том числе злокачественных), повышение удовлетворённости населения качеством медицинской помощи.

Срок реализации госпрограммы – 2018–2025 годы.

Общий объём финансирования реализации госпрограммы составит в 2018–2025 годах 34,9 трлн рублей, в том числе за счёт средств федерального бюджета – 2,7 трлн рублей, средств ФОМС – 19 трлн рублей, средств Фонда социального страхования – 0,1 трлн рублей.

Форма организации лекции: обзорная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические – мультимедийная установка.

Модуль 2. Организация здравоохранения

Лекция № 1.

Тема: Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП)

Цель: сформулировать новые понятия о видах, формах и условиях оказания медицинской помощи. Предоставить характеристику первичной медико-санитарной помощи.

Аннотация лекции

Медицинская помощь, определение понятия.

Виды медицинской помощи: первая помощь, первая доврачебная, первая врачебная, квалифицированная, специализированная.

Правовые основы оказания первичной медицинской помощи в Российской Федерации.

Первичная медицинская помощь: «первичная медицинская помощь», «первичная медико-санитарная помощь», «амбулаторно-поликлиническая помощь».

Организация первичной медицинской помощи по участковому принципу.

Учреждения, оказывающие первичную медицинскую помощь.

Городская поликлиника.

Основные направления деятельности городской поликлиники, обслуживающей взрослое население.

Структура учреждений здравоохранения, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

Организация медицинской помощи на дому.

Особенности организации медицинской помощи по типу «стационар на дому» и «дневной стационар».

Организация первичной медицинской помощи по принципу врача общей практики (семейного врача).

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические - мультимедийный проектор.

Лекция № 2.

Тема: Организация медицинской помощи сельскому населению

Цель: обобщить у обучающихся знания об особенностях организации оказания медицинской помощи сельскому населению.

Аннотация лекции

Медицинская помощь сельскому населению строится на основных принципах организации здравоохранения. Однако факторы, определяющие различия между городом и деревней, влияют на организационные формы и методы работы сельских медицинских учреждений: характер расселения жителей, радиус обслуживания, сезонность работ, воздействие погодных условий при полевых работах, специфические условия трудового процесса, неустроенность хозяйственно-бытовой деятельности и бытовых условий, регионально-национальные особенности и обычаи, образовательный и культурный уровень и др. Условно выделяют 3 этапа оказания врачебной помощи сельским жителям.

Первый этап — участковая больница, фельдшерские и фельдшерско-акушерские пункты. Второй этап — районная больница. Третий этап — областная больница, диспансеры.

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические - мультимедийный проектор.

Лекция № 3.

Тема: Медико-социальные проблемы охраны материнства и детства

Цель: обобщить у обучающихся знания о роли системы охраны материнства и детства в сохранении общественного здоровья.

Аннотация лекции

Система «Охраны материнства и детства» состоит из 6 этапов оказания профилактической и лечебной помощи: 1) оказание помощи женщине вне беременности, подготовка ее к материнству, совершенствование работы женских консультаций, центров «Планирование семьи», генетических центров и др.; 2) комплекс мероприятий по антенатальной охране плода в женских консультациях, отделениях патологии беременности, специализированных отделениях и др.; 3) интранатальная охрана плода и рациональное ведение родов; 4) охрана здоровья новорожденных, организация правильного вскармливания, создание оптимальных условий для физического развития; 5) охрана здоровья ребенка в дошкольный период, обеспечение условий для оптимального физического развития, создание нужного иммунологического статуса; 6) охрана детей школьного возраста (создание соответствующих гигиенических условий обучения, контроль за уровнем физического развития и за состоянием здоровья).

Женская консультация является основным медицинским учреждением, оказывающим женщинам амбулаторную акушерско-гинекологическую помощь.

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические - мультимедийный проектор.

Лекция № 4.

Тема: Финансирование здравоохранения. Медицинское страхование

Цель: сформировать у обучающихся новые знания об источниках финансирования здравоохранения РФ, о способах оплаты медицинской помощи. Сформировать у студентов новые знания о механизмах медицинского страхования в РФ.

Аннотация лекции

Самым масштабным изменением системы здравоохранения новейшего периода стало изменение принципов и структуры финансирования оказания медицинской помощи и перераспределение финансовых потоков. С правовой точки зрения произошёл переход от административного регулирования финансирования здравоохранения к регулированию нормами гражданского права. Новая страховая система здравоохранения - это сложная структура, имеющая: свои собственные фонды (Федеральный и территориальные), - отлаженную систему финансирования в виде платежей (работодатели ежемесячно направляют 5,1% от фонда оплаты труда в Фонды ОМС (далее - ФОМС), систему подчиненности, способность к саморегулированию. Медицинское страхование осуществляется в двух видах: обязательном и добровольном. Обязательное страхование является составной частью государственного социального страхования и обеспечивает всем гражданам страны равные возможности в получении медицинской помощи, предоставляемой за счет средств обязательного медицинского страхования (далее - ОМС). Добровольное медицинское страхование (далее - ДМС) осуществляется на основе соответствующих государственных программ и обеспечивает гражданам получение дополнительных медицинских и иных услуг сверх установленных программами ОМС. В России действуют Базовая и Территориальные программы ОМС. Базовая программа ОМС разрабатывается Министерством здравоохранения РФ и утверждается Правительством РФ. Территориальные программы ОМС утверждаются органами государственного управления субъектов РФ на основе базовой программы. Согласно ст. 2 Закона о медицинском страховании субъектами ОМС являются: застрахованное лицо; страхователь; Федеральный Фонд ОМС; территориальные ФОМС; страховые медицинские организации; медицинская организация. Страхователями при ОМС являются: органы исполнительной власти субъектов РФ и органы местного самоуправления (для неработающего населения); организации, физические лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей, частные нотариусы, адвокаты, физические лица, заключившие трудовые договоры с работниками, а также выплачивающие по договорам гражданско-правового характера вознаграждения, на которые в соответствии с законодательством РФ начисляются налоги в части, подлежащей зачислению в ФОМС. Страховщиками в сфере ОМС выступает ФФОМС.

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические - мультимедийный проектор.

2.Методические рекомендации по проведению практических занятий

Модуль 1. Общественное здоровье

Тема 1. Общественное здравоохранение как учебная и научная дисциплина

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: дать определения понятий индивидуальное здоровье, общественное здоровье, образ жизни, категории образа жизни, факторы риска. Изучить Концепцию определения бремени болезни и физических отклонений. Сформулировать понятия здоровья и здравоохранения для общественного и индивидуального уровня.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование. <i>Вопросы для входного тестирования представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 2. Международное сотрудничество в области охраны здоровья

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить направление и формы международного сотрудничества в сфере здравоохранения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Решение case-заданий. <i>Варианты case-заданий представлены в ФОС.</i>
3	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 3. Всемирная организация здравоохранения: руководство, направления деятельности, представительство

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: научить обучающихся правильно анализировать деятельность Всемирной организации здравоохранения. Знать структуру, организацию и управление, цели ВОЗ, основные этапы и задачи деятельности.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Решение case-заданий. <i>Варианты case-заданий представлены в ФОС.</i>
3	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 4. Программа ВОЗ по чрезвычайным ситуациям в области здравоохранения

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: рассмотреть основные этапы и задачи деятельности ВОЗ, программы ВОЗ.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Решение case-заданий. <i>Варианты case-заданий представлены в ФОС.</i>
3	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 5. Организация здравоохранения в зарубежных странах

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: рассмотреть основные модели (формы) здравоохранения в зарубежных странах, их преимущества и недостатки.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия.

	Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Решение case-заданий. <i>Варианты case-заданий представлены в ФОС.</i>
3	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 6. Международный опыт решения проблем в сфере здравоохранения

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить международный опыт решения проблем в сфере здравоохранения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Реферат. <i>Вопросы для рефератов представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*презентация*);
- материально-технические (*ноутбук, мультимедийный проектор*).

Тема 7. Управление качеством медицинского обслуживания в странах Европейского союза

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить основы управления качеством медицинского обслуживания как совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности)

	Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Практическое задание. <i>Вариант задания представлены в ФОС.</i>
3	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 8. Международный опыт подготовки медицинских кадров

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить современные проблемы развития и подготовки медицинских кадров.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Решение case-заданий. <i>Варианты case-заданий представлены в ФОС</i>
3	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 9. Лекарственное обеспечение в различных странах

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить проблемы доступности лекарственного обеспечения на международном уровне.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Решение case-заданий. <i>Варианты case-заданий представлены в ФОС.</i>
3	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия;

	<ul style="list-style-type: none"> – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <p><i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i></p>
--	---

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 10. Медицинское страхование в зарубежных странах

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить основные направления и проблемы развития систем медицинского страхования в мире.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Решение case-заданий. <i>Варианты case-заданий представлены в ФОС.</i></p>
3	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <p><i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i></p>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 11. Методика изучения общественного здоровья

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить факторы, определяющие общественное здоровье; критерии (показатели) общественного здоровья и их определение; научиться определять факторы риска, оказывающие отрицательное влияние на общественное здоровье, оценивать их воздействие на состояние здоровья населения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование. <i>Вопросы для входного тестирования представлены в ФОС.</i></p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i></p>

4	Заключительная часть занятия: <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.
---	---

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 12. Предмет демографии. Возникновение и развитие демографии

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформулировать у обучающихся знания о демографии как науке и демографических процессах народонаселения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 13. Источники данных о населении и демографических процессах

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформулировать у обучающихся знания об источниках информации для изучения демографии, динамике демографических процессов.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков

	Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 14. Статика населения. Старение населения как медико-социальная проблема

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформулировать у обучающихся знания о статике населения, методах изучения статистики, значение переписи населения для здравоохранения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 15. Динамика населения. Механическое движение

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформулировать у обучающихся знания о динамике населения, методах изучения динамики, виды миграции, значение миграции для системы здравоохранения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i>

3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <p><i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i></p>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 16. Естественное движение населения

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформулировать у обучающихся знания по вопросам рождаемости и воспроизводства населения, смертности населения и оценке уровня смертности, структуру причин смертности, определение понятия младенческая и материнская смертность, динамика, структура смертности по причинам, вопросы естественного прироста населения, определение понятия средняя продолжительность предстоящей жизни, и её значения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i></p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 17. Демографическое прогнозирование

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформулировать у обучающихся знания по вопросам прогнозирования и планирования, опираясь на демографические данные.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент.</p>

	Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска*).

Тема 18. Государственная демографическая политика

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: обобщить и систематизировать знания о политике государства в сфере демографии.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос. <i>Вопросы для письменного опроса представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Выполнение практических заданий. <i>Практические задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические (*раздаточный материал*);
- материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор*).

Тема 19. Методы изучения заболеваемости

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: закрепить умениям расчёта показателей заболеваемости, анализа динамики данных показателей, сформировать умение заполнять медицинскую документацию.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал: форма № 066/у-02, форма № 025-1/у;

- материально-технические: мел, доска.

Тема 20. Методы изучения инвалидности

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: закрепить умениям расчёта показателей инвалидности, анализа динамики данных показателей.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование. <i>Вопросы для входного тестирования представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты;

- материально-технические: мел, доска.

Тема 21. Важнейшие неинфекционные заболевания как медико-социальная проблема

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить уровень и структуру показателей заболеваемости хроническими неинфекционными заболеваниями. Сформировать умения по разработке рекомендаций по уменьшению факторов риска развития данных групп заболеваний у населения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Реферат. <i>Темы для реферата представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 22. Важнейшие инфекционные заболевания как медико-социальная проблема

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить уровень и структуру показателей заболеваемости инфекционными заболеваниями, относящимися к группе социально значимых болезней. Сформировать умения по разработке рекомендаций по уменьшению факторов риска развития данных групп заболеваний у населения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос..
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Реферат. <i>Темы для реферата представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- материально-технические: мультимедийный проектор.

Тема 23. Методы, технологии и средства программ профилактики и укрепления здоровья населения

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: познакомить обучающихся с различными факторам, определяющими здоровье населения и определяющими направление программ предупреждения заболеваний и укрепления здоровья.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности). Отработка практических умений и навыков Реферат. <i>Примерные темы рефератов представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

Тема 24. Организация работы отделений медицинской профилактики

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформировать у обучающихся умения по организации работы отделений медицинской профилактики.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся. <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактически: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 25. Планирование, реализация и оценка программ профилактики и укрепления здоровья населения

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: научить обучающихся планировать, реализовывать и оценивать эффективность различных программ профилактики и укрепления здоровья населения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор

Тема 26. Охрана материнства и детства. Анализ деятельности женской консультации и родильного дома

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить организацию и содержание работы женской консультации и родильного дома, формы и методы наблюдения за беременными женщинами, а также медицинской помощи роженицам, родильницам и гинекологическим больным. Научиться анализировать работу женской консультации и родильного дома путем вычисления и оценки соответствующих показателей.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля и подготовки к занятию представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал отчетная форма № 32, информационные сборники Министерства здравоохранения Российской Федерации и Оренбургской области;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 27. Охрана материнства и детства. Анализ деятельности родильного дома

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить организацию и содержание работы родильного дома, медицинской помощи роженицам, родильницам и гинекологическим больным. Научиться анализировать работу родильного дома путем вычисления и оценки соответствующих показателей.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля и подготовки к занятию представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал отчетная форма № 32, информационные сборники Министерства здравоохранения Российской Федерации и Оренбургской области;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 28. Особенности охраны здоровья детского населения

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить медико-социальные основы охраны детства; знать основные задачи и функции педиатрической службы, усвоить организационные принципы деятельности медицинских учреждений, оказывающих медицинскую помощь детям.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i>

	Отработка практических умений и навыков Решение проблемно-ситуационных задач. <i>Проблемно-ситуационные задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мультимедийный проектор.

Модуль 2. Управление медицинской организацией

Тема 1. Организация системы охраны здоровья населению в Российской Федерации

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: совершенствовать знания, умения, навыки обучающихся по вопросам организации и оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение проблемно-ситуационных задач. <i>Проблемно-ситуационные задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 2. Организация работы поликлиники

Цель: обосновать действия по оказанию первичной медико-санитарной помощи в различных клинических ситуациях, и какие формы учетной медицинской документации требуется заполнить.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)

2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал: медицинская карта амбулаторного больного (форма 025/у), талон пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях (форма 025-1/у), направление на госпитализацию (форма 057/у), контрольная карта диспансерного наблюдения (форма 030/у), паспорт врачебного участка граждан, имеющих право на получение набора социальных услуг форма (форма 030-13/у), карта больного дневного стационара поликлиники, стационара на дому, стационара дневного пребывания в больнице (форма 003-2/у), журнал записи вызовов врачей на дом (форма 031/у), журнал учета инфекционных заболеваний (форма 060/у), «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» (форма 058/у), «Извещение о больном с вновь установленным диагнозом: сифилиса, гонококковой инфекции...» (форма 089/у-кв), «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, с рецидивом туберкулеза» (форма 089/у-туб), «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом рака или другого злокачественного новообразования» (форма № 090/у);

- материально-технические: мел, доска.

Тема 3-4. Экспертиза временной нетрудоспособности.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить основные нормативные правовые документы, регламентирующие проведение экспертизы временной нетрудоспособности и сформировать умение по заполнению листков нетрудоспособности.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал: листки нетрудоспособности;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 5-6. Анализ деятельности поликлиники.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: обобщить знания студентов по овладению методикой расчёта показателей деятельности поликлиники, систематизировать знания по вычислению основных показателей деятельности поликлиники.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для подготовки к занятию представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал: отчетная форма № 12, отчетная форма № 30, информационные сборники Министерства здравоохранения Российской Федерации и Оренбургской области;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 7-8. Анализ деятельности стационара.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: обобщить знания студентов по овладению методикой расчёта показателей деятельности стационара, систематизировать знания по вычислению основных показателей деятельности стационара.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков

	Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для подготовки к занятию представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал: отчетная форма № 14, отчетная форма № 30, информационные сборники Министерства здравоохранения Российской Федерации и Оренбургской области;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 9. Планирование в здравоохранении.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить вопрос планирования здравоохранения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 10. Управление в здравоохранении.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить вопрос управления в здравоохранении. Научиться рациональной организации деятельности персонала и соблюдению психологических и этических аспектов работы в команде.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.

3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <p><i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i></p>

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 11. Управление медицинской организацией на основе бизнес-процессов

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: приобрести умения разрабатывать планы и программы, формировать систему показателей деятельности медицинской организации.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.</p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал..

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 12. Организационная культура медицинской организации

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: приобрести умения вырабатывать видение, миссию, стратегию медицинской организации, формирование организационной культуры.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.</p>

3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 13. Организация контроля в сфере охраны здоровья

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: приобрести знания, практические умения, навыки обучающихся по вопросам организации и проведения контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.</p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 14. Управление качеством медицинской помощи.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить компоненты качества медицинской помощи, сформировать умения по самооценке качества оказания медицинской помощи с использованием медицинской документации, сформировать умения по составлению анкеты для изучения мнения населения об удовлетворенности медицинской помощью.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.</p>

3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Контроль выполнения практического задания <i>Практическое задание представлено в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – задание для самостоятельной подготовки обучающихся <p><i>Вопросы для самоконтроля представлены в ФОС.</i></p>

Средства обучения:

- дидактические: плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мультимедийный проектор.

Тема 15. Организация работы врачебной комиссии медицинской организации

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформировать знания, умения, навыки обучающихся по вопросам организации и деятельности врачебной комиссии медицинской организации.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.</p>
3	<p>Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i></p> <p>Отработка практических умений и навыков Выполнение практического задания. <i>Условие задания представлены в ФОС.</i></p>
4	<p>Заключительная часть занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 16. Экономика здравоохранения

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить вопросы экономики здравоохранения, виды эффективности в здравоохранении, овладеть методикой расчета экономической эффективности медико-социальных программ и мероприятий в здравоохранении.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p>Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>

2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Письменный опрос.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 17-18. Финансирование здравоохранения. Обязательное медицинское страхование.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить вопросы финансирования здравоохранения, в том числе за счет средств обязательного медицинского страхования, принципы организации оплаты труда медицинского персонала учреждений здравоохранения.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Контроль выполнения практического задания. <i>Практическое задание представлено в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал: программа, в том числе территориальная, государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на текущий период;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 19. Трудовое законодательство в здравоохранении

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: производить нормирование труда медицинских работников в медицинской организации.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент.

	Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Контроль выполнения практического задания. <i>Практическое задание представлено в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 20. Основы делового общения в медицинских организациях

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Контроль выполнения практического задания. <i>Практическое задание представлено в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: мел, доска.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Модуль 1. Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность.

Лекция № 1.

Тема: Электронное здравоохранение. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине.

Цель: сформулировать обучающимся знания нормативно-правовой базы, регулирующей отношения в сфере электронного здравоохранения.

Аннотация лекции

В лекции представлено определение понятию «электронное здравоохранение» с позиций ВОЗ - экономически эффективная и надежная форма использования информационно-коммуникационных технологий в интересах здравоохранения и связанных с ним областей, включая службы медико-санитарной помощи, медицинского надзора, медицинской литературы, медицинского образования, знаний и научных исследований в области здравоохранения.

Под электронным здравоохранением понимается система управления и обеспечения деятельности практической медицины, основанная на использовании информационно-коммуникационных технологий и унифицированной в национальных или международных рамках нормативно-методологической базы.

В лекции приводятся цели электронного здравоохранения

- повышение качества оказания медицинской помощи;
- улучшение доступности медицинской помощи для всех категорий граждан, включая находящихся на диспансерном наблюдении и маломобильных пациентов различных возрастных групп;
- повышение информированности граждан, формирование объективного представления о медицинской помощи, полученной ими во всех медицинских организациях.

На лекции сообщается о внедрении приоритетного проекта «Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий». Данный проект позволит повысить эффективность организации оказания медицинской помощи гражданам за счет внедрения информационных технологий, мониторинга возможности записи на прием к врачу, перехода к ведению медицинской документации в электронном виде не менее 50% медицинских организаций к 2018 году (80% к 2020 году), реализации не менее 10 электронных услуг (сервисов) в Личном кабинете пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных услуг (ЕПГУ), которыми в 2018 году воспользуются не менее 14 млн. граждан (30 млн. граждан в 2020 году).

Форма организации лекции: информационная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные, словесные методы.

Средства обучения:

- дидактические - презентация;
- материально-технические – мультимедийная установка.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий

Модуль 1. Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность.

Тема 1. Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: обобщить знания обучающихся о нормативно-правовых основах электронного здравоохранения, принципах информационной безопасности.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Примерные case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 2. Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: изучить структуру и компоненты ЕГИСЗ.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Примерные case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал

Средства обучения:

- дидактически: таблицы, схемы, плакаты;
- материально-технические: мел, доска.

Тема 3. Основные принципы анализа информационной деятельности медицинской организации.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: сформировать умения анализа медико-статистической информации и ведения медицинской документации с использованием информационно-коммуникационных технологий.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Примерные case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – выставление итоговой оценки по модулю в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: ноутбуки, программное обеспечение.

Тема 4. Внедрение информационных систем в деятельность учреждений здравоохранения.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: овладеть навыками учета, контроля и анализа деятельности медицинского персонала при помощи медицинских систем.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Примерные case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия;

	– выставление текущих оценок в учебный журнал.
--	--

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: ноутбуки, программное обеспечение.

Тема 5. Применение электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: формирование умений по использованию электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Примерные case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: ноутбуки, программное обеспечение.

Тема 6. Автоматизированное рабочее место специалиста.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: формирование навыков по использованию рабочего места специалиста.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Примерные case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия;

	– выставление текущих оценок в учебный журнал.
--	--

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: ноутбуки, программное обеспечение.

Тема 7. Информационная безопасность.

Вид учебного занятия - практическое занятие.

Цель: формирование навыков информационной безопасности.

План проведения учебного занятия.

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков. Тестирование.
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала (аудиторная форма организации учебной деятельности) Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков Решение case-заданий. <i>Примерные case-задания представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал; – выставление итоговой оценки по модулю в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал;
- материально-технические: ноутбуки, программное обеспечение.

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07 Основы менеджмента**

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Модуль №1 Основы менеджмента

Лекция №1.

Тема: Теоретические основы менеджмента

Цель: ознакомить обучающихся с содержанием понятия менеджмента, теоретическими основами современного менеджмента в здравоохранении.

Аннотация лекции: Понятия «управление» и «менеджмент». Сущность менеджмента. Предмет науки менеджмента. Менеджмент в здравоохранении, цель, задачи, принципы и методы управления. Эволюция менеджмента. История управленческой мысли. Школы и подходы к менеджменту. Менеджмент как наука. Основы управления медицинской организацией

Форма организации лекции: традиционная.

Методы обучения, применяемые на лекции: интерактивные

Средства обучения:

- дидактические: презентация, таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий

Модуль №1 Основы менеджмента

Тема 1: Теоретические основы менеджмента

Вид учебного занятия практическое занятие.

Цель: изучить содержание понятия менеджмента, системы менеджмента, основами современного менеджмента в здравоохранении, а также историю управленческой мысли.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков: тестирование. <i>Тестовые задания представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала. Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков. Решение задач. <i>Задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Тема 2: Функция менеджмента: планирование

Вид учебного занятия практическое занятие.

Цель: изучить содержание планирования, как функции управления.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков: тестирование. <i>Тестовые задания представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала. Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков. Решение задач. <i>Задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Тема 3: Функция менеджмента: организация

Вид учебного занятия практическое занятие.

Цель: изучить содержание организации, как функции управления.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков: тестирование. <i>Тестовые задания представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала. Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков. Решение задач. <i>Задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Тема 4: Функции менеджмента: мотивация и контроль

Вид учебного занятия практическое занятие.

Цель: изучить содержание мотивации, как функции управления.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)

2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков: тестирование. <i>Тестовые задания представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала. Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков. Решение задач. <i>Задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Тема 5. Связующие процессы в менеджменте: коммуникации и принятие решений.

Вид учебного занятия практическое занятие.

Цель: изучение коммуникаций как связующего процесса в менеджменте

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков: тестирование. <i>Тестовые задания представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала. Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков. Решение задач. <i>Задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Тема 6: Организационные процессы: групповая динамика и руководство

Вид учебного занятия практическое занятие.

Цель: формирование основных понятий групповой динамики и руководству.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков: тестирование. <i>Тестовые задания представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала. Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i>

	Отработка практических умений и навыков. Решение задач. <i>Задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Тема 7. Управление трудовыми ресурсами. Управление стрессами и конфликтами.

Вид учебного занятия практическое занятие.

Цель: изучение конфликтов и стрессов, методов и способов управления ими.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков: тестирование. <i>Тестовые задания представлены в ФОС.</i>
3	Основная часть учебного занятия. Закрепление теоретического материала. Устный опрос. <i>Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.</i> Отработка практических умений и навыков. Решение задач. <i>Задачи представлены в ФОС.</i>
4	Заключительная часть занятия: – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал.

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08 Организация микробиологической лабораторной службы

1. Методические рекомендации к теоретическим материалам (лекционному курсу)

Лекция

Тема: Организация современной микробиологической лаборатории. Нормативно-правовое обеспечение микробиологических исследований

Аннотация лекции

Объект изучения медицинских микробиологических лабораторий — патогенные биологические агенты (ПБА) — патогенные для человека микроорганизмы (вирусы, бактерии, грибы, простейшие), генно-инженерно модифицированные микроорганизмы, яды биологического происхождения (токсины), гельминты, а также материал (включая кровь, биологические жидкости и экскременты организма человека), подозрительный на содержание ПБА. В зависимости от выполняемых исследований микробиологические лаборатории подразделяют на диагностические, производственные и научно-исследовательские. В соответствии с типами микроорганизмов, изучаемых в них, выделяют бактериологические, вирусологические, микологические и протозоологические лаборатории. С возбудителями инфекционных заболеваний работают только в специализированных лабораториях, обеспечивающих безопасность её персонала и невозможность «утечки» патогенных микроорганизмов за пределы лаборатории.

Группы возбудителей инфекционных заболеваний. Регламентация условий работы с возбудителями инфекционных заболеваний проводится в соответствии со степенью опасности микроорганизмов для человека. По этому признаку выделено четыре группы возбудителей.

Группа I: возбудители особо опасных инфекций (чума, натуральная оспа, лихорадка Ласса, Эбола и др.).

Группа II: возбудители высококонтагиозных бактериальных грибковых и вирусных инфекций (сибирская язва, холера, лихорадка Скалистых гор, сыпной тиф, бластомикоз, бешенство и др.). В эту группу также включён ботулотоксин (но не сам возбудитель ботулизма).

Группа III: возбудители бактериальных грибковых, вирусных и протозойных инфекций, выделенные в отдельные нозологические формы (возбудители коклюша, столбняка, ботулизма, туберкулёза, кандидоза, малярии, лейшманиоза, гриппа, полиомиелита и др.). В эту группу также включены аттенуированные штаммы бактерий групп I, II и III.

Группа IV: возбудители бактериальных, вирусных, грибковых септицемий, менингитов, пневмоний, энтеритов, токсикоинфекций и острых отравлений, а также возбудители анаэробных газовых инфекций, синегнойной инфекции, аспергиллёза, амебиаза, аденовирусы, герпесвирусы и др.

Лаборатории разных групп риска. В зависимости от уровня безопасности работы с микроорганизмами лаборатории подразделяют на четыре группы риска. Первая группа риска: лаборатории особого режима (максимально изолированные) с высоким индивидуальным и общественным риском. Вторая группа риска: режимные лаборатории (изолированные) с высоким индивидуальным и низким общественным риском. Третья группа риска: базовые (основные) лаборатории с умеренным индивидуальным и ограниченным общественным риском. Четвёртая группа риска: базовые (основные) лаборатории с низким индивидуальным и общественным риском.

Бактериологические лаборатории. В системе Министерства здравоохранения и Государственного комитета санитарно-эпидемиологического надзора РФ наиболее развита сеть бактериологических лабораторий. В соответствии с выполняемыми

задачами выделяют: бактериологические лаборатории в составе ЛПУ; бактериологические лаборатории в составе комитетов Госсанэпиднадзора; учебные бактериологические лаборатории вузов; проблемные и отраслевые бактериологические лаборатории научно-исследовательских институтов и предприятий по выпуску бактериальных препаратов; специализированные бактериологические лаборатории по контролю за особо опасными инфекциями; специализированные бактериологические лаборатории по контролю за отдельными группами бактерий: микобактериями, риккетсиями, лептоспирами и др. Большая часть микробиологических лабораторий работает с ПБА III и IV групп, а изучением возбудителей особо опасных инфекций (группы I и II) занимаются только специализированные лаборатории. Каждая лаборатория должна иметь «чистую» и «грязную» зоны. Их планировка и размещение оборудования должны обеспечивать «проточность» продвижения ПБА по «грязной» зоне.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий

Тематика практических занятий

1. Организация работы бактериологической лаборатории. Нормативно-правовое обеспечение микробиологических исследований.
2. Оснащение микробиологической лаборатории
3. Основные биологические угрозы. Классификация патогенных биологических агентов (ПБА) по группам патогенности. Общие требования к организации работ с ПБА
4. Коллекционная деятельность, связанная с использованием патогенных микроорганизмов и вирусов
5. Современные методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических) в диагностике инфекционных болезней
6. Современные методы микробиологических исследований (микологических, паразитологических) в диагностике грибковых инфекций и паразитарных болезней

№п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала: 2.1. Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. 2.2. Отработка практических умений и навыков (практические задания представлены в ФОС) 1. Изучить макропрепараты, демонстрирующие факторы колонизации, вирулентности и персистенции бактерий
4	Заключительная часть занятия: 1. Подведение итогов занятия; 2. Выставление текущих оценок в учебный журнал;

Средства обучения:

- дидактические: таблицы, схемы;

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.09 Инфектология

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Тема: Предмет и задачи инфектологии. Микроорганизмы, возбудители инфекционных процессов. Роль факторов патогенности микроорганизмов в развитии инфекционного процесса. Роль микро- и макроорганизма в развитии инфекционного процесса

Аннотация лекции

В лекции даются определения понятий: Патогенность – способность вида микробов вызывать инфекционный процесс у одного или нескольких видов организмов. Вирулентность - индивидуальный (штабмовый), фенотипический признак, мера патогенности в конкретном штамме. Патогенность микроорганизма реализуется 3-мя группами факторов: колонизации, вирулентности и персистенции. Факторы колонизации обеспечивают способность патогена (патогенного микроорганизма) заселить определенную экологическую нишу в организме хозяина (как правило, у входных ворот инфекции): адгезины, бактериоцины, железосвязывающие белки и др. Факторы вирулентности обеспечивают способность патогена к инвазии (преодолению барьеров защиты, распространению) и поражению клеток, тканей, органов. К факторам вирулентности относятся токсины и ферменты «агрессии». Факторы персистенции обеспечивают способность патогена длительно переживать в организме хозяина путем защиты от механизмов иммунитета (иммуносупрессорное воздействие). Часто решающим фактором, определяющим во многом форму проявления, длительность, тяжесть и исход инфекционного процесса, является состояние макроорганизма, его способность механизмами неспецифической (факторы естественной резистентности или факторы неспецифической резистентности) и специфической (антигенспецифические механизмы, т.е. иммунный ответ) защиты уничтожить и удалить из организма микробы и продукты их жизнедеятельности. К факторам неспецифической резистентности относятся механические (кожа, слизистые), физико-химические (ферменты, лизоцим, рН и др.) и иммунобиологические барьеры (фагоцитоз, комплемент, интерфероны, защитные белки сыворотки крови и др.). Механизмы неспецифической защиты определяют бактерицидные свойства кожи, слизистых, крови и других тканей и органов. Неспецифическая защита от микроорганизмов реализуется по преимуществу с участием миелоидных клеток (моноцитов/макрофагов, нейтрофильных гранулоцитов и т.д.) и гуморальных составляющих – лизоцима, бета-лизинов, пропердина; белков острой фазы, включая белки системы комплемента, фибронектин, С-реактивный протеин и др. Факторы внешней среды. Важность изучения микрофлоры внешней среды (почвы, воздуха, воды) определяется тем, что объекты внешней среды являются путями передачи инфекции. При изучении и оценке микрофлоры объектов внешней среды учитывается общее количество микробов в 1 м³ воздуха, их виды и патогенность. Это можно сделать только при помощи бактериологического метода, позволяющего подсчитать число колоний и, выделив чистые культуры, определить их вид. Для оценки санитарного состояния объектов внешней среды используются санитарно-показательные микробы.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.

Тематика практических занятий

1. Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы
2. Современные инструментальные методы в иммунологии
3. Особенности иммунитета при бактериальных заболеваниях.
4. Особенности иммунитета при вирусных заболеваниях.
5. Особенности иммунитета при микотических поражениях
6. Особенности иммунитета при паразитарных болезнях.
7. Специфическая профилактика инфекционных болезней, вызываемых патогенами различных уровней биологической организации.

Структура практического занятия

№п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала 3. Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. 4. Отработка практических умений и навыков (практические задания представлены в ФОС)
4	Заключительная часть занятия: 1. Подведение итогов занятия; 2. Выставление текущих оценок в учебный журнал; 3. Задание для самостоятельной подготовки обучающихся.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.10 Клиническая микробиология

1. Методические рекомендации к теоретическим материалам (лекционному курсу)

Тема: Этапы диагностического процесса в клинической микробиологии. Преаналитический этап. Правила взятия и транспортировки материала для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических). Аналитический этап. Постаналитический этап

Аннотация лекции

В лекции даются определения понятий: Патогенность – способность вида микробов вызывать инфекционный процесс у одного или нескольких видов организмов. Вирулентность - индивидуальный (штабмовый), фенотипический признак, мера патогенности в конкретном штамме. Патогенность микроорганизма реализуется 3-мя группами факторов: колонизации, вирулентности и персистенции. Факторы колонизации обеспечивают способность патогена (патогенного микроорганизма) заселить определенную экологическую нишу в организме хозяина (как правило, у входных ворот инфекции): адгезины, бактериоцины, железосвязывающие белки и др. Факторы вирулентности обеспечивают способность патогена к инвазии (преодолению барьеров защиты, распространению) и поражению клеток, тканей, органов. К факторам вирулентности относятся токсины и ферменты «агрессии». Факторы персистенции обеспечивают способность патогена длительно переживать в организме хозяина путем защиты от механизмов иммунитета (иммуносупрессорное воздействие). Часто решающим фактором, определяющим во многом форму проявления, длительность, тяжесть и исход инфекционного процесса, является состояние макроорганизма, его способность механизмами неспецифической (факторы естественной резистентности или факторы неспецифической резистентности) и специфической (антигенспецифические механизмы, т.е. иммунный ответ) защиты уничтожить и удалить из организма микробы и продукты их жизнедеятельности. К факторам неспецифической резистентности относятся механические (кожа, слизистые), физико-химические (ферменты, лизоцим, рН и др.) и иммунобиологические барьеры (фагоцитоз, комплемент, интерфероны, защитные белки сыворотки крови и др.). Механизмы неспецифической защиты определяют бактерицидные свойства кожи, слизистых, крови и других тканей и органов. Неспецифическая защита от микроорганизмов реализуется по преимуществу с участием миелоидных клеток (моноцитов/макрофагов, нейтрофильных гранулоцитов и т.д.) и гуморальных составляющих – лизоцима, бета-лизинов, пропердина; белков острой фазы, включая белки системы комплемента, фибронектин, С-реактивный протеин и др. Факторы внешней среды. Важность изучения микрофлоры внешней среды (почвы, воздуха, воды) определяется тем, что объекты внешней среды являются путями передачи инфекции. При изучении и оценке микрофлоры объектов внешней среды учитывается общее количество микробов в 1 м³ воздуха, их виды и патогенность. Это можно сделать только при помощи бактериологического метода, позволяющего подсчитать число колоний и, выделив чистые культуры, определить их вид. Для оценки санитарного состояния объектов внешней среды используются санитарно-показательные микробы.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.

Темы практических занятий

1. Инфекции кровотока. Катетер-ассоциированные инфекции. Эндокардиты
2. Инфекции дыхательных путей. Инфекции при муковисцидозе
3. Инфекции глаз и придатков глаза. Инфекции кожи, ее придатков и мягких тканей.
Инфекции костей и суставов
4. Кишечные инфекции
5. Инфекции в акушерстве и гинекологии. Инфекции репродуктивной системы
6. Перинатальные инфекции
7. Инфекции, передающиеся половым путем. Инфекции мочевых путей

План проведения учебного занятия

№п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала: – Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. – Отработка практических умений и навыков (практические задания представлены в ФОС) 3. Изучить макропрепараты, демонстрирующие факторы колонизации, вирулентности и персистенции бактерий
4	Заключительная часть занятия: 1. Подведение итогов занятия; 2. Выставление текущих оценок в учебный журнал;

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДЭ.01.01 Микология

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Тема: Первично патогенные и условно патогенные грибы. Факторы риска развития микозов. Современные методы лабораторной диагностики микозов. Чувствительность и резистентность грибов к антимикотикам. Механизмы резистентности.

Аннотация лекции.

Дается краткая характеристика основных видов грибов, возбудителей кандидозов и аспергиллезов. Экология. Устойчивость в окружающей среде. Характеристика морфологии и физиологии грибов рода *Candida* и *Aspergillus*. Факторы патогенности.

Определяется биологическая сущность эпидемиологии и патогенеза кандидозов и аспергиллезов. Основные предрасполагающие факторы. Взаимодействие грибов с факторами иммунитета организма человека. Значение микробных ассоциаций в развитии кандидоза.

Рассматриваются основные закономерности эпидемиологии и патогенеза аспергиллезов. Патогенетическая роль аспергиллов в развитии аллергических заболеваний дыхательных путей.

Важным вопросом лекции является применение знаний о физиологии условно-патогенных грибов в лабораторной практике микологических исследований. Здесь определяются основные принципы и методы лабораторной диагностики кандидозов и аспергиллезов. Микологический метод. Значение серологического и аллергического метода диагностики микозов, вызванных условно-патогенными грибами.

Рассматриваются вопросы лечения кандидозов и аспергиллезов. Основные группы антимикотиков и механизм их действия.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

2. Методические рекомендации по проведению практического занятия.

Тематика практических занятий

1. Условно патогенные виды дрожжей рода *Candida*. Основные возбудители кандидоза (*C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. guilliermondii*). Редкие возбудители кандидоза. Методы видовой идентификации *Candida* spp. Лабораторная диагностика поверхностного кандидоза. Клинические формы поверхностного кандидоза (орофарингеальный кандидоз, эзофагеальный кандидоз, генитальный кандидоз, хронический кандидоз кожи и слизистых оболочек, кандидоз кожи и ногтей). Факторы риска. Методы и критерии диагностики
2. Лабораторная диагностика инвазивного кандидоза. Кандидемия и острый диссеминированный кандидоз. Хронический диссеминированный кандидоз. Инвазивный кандидоз отдельных органов и систем. Факторы риска. Методы и критерии диагностики. *Candida auris* резистентный возбудитель внутрибольничного кандидоза. Трудности идентификации
3. Биологические особенности дрожжей рода *Cryptococcus*. Полисахаридная капсула. Условно патогенные виды *C. neoformans*, *C. gattii*. Варианты и генотипы криптококков. Факторы патогенности. Нейротропизм. Методы лабораторной диагностики

- криптококкоза. Основные клинические формы криптококкоза. Микроскопический, культуральный, гистологический, иммунологический методы диагностики. Тест на глюконоксиломаннан.
4. Редкие дрожжи — возбудители микозов. Артроконидиеобразующие дрожжи *Trichosporon* spp., *Geotrichum candidum*, *Sarochaete* spp. Спект вызываемых заболеваний. Методы диагностики. Диагностика микозов, обусловленных *Rhodotorula* spp. и *Saccharomyces cerevisiae*. Каротиноидные пигменты. Критерии диагностики инвазивного родоторулеза и инфекций, вызываемых *S. cerevisiae*
 5. Биологические особенности дрожжей рода *Malassezia*. Липофильность и липидозависимость. Лабораторная диагностика поверхностного и инвазивного малассезиоза. Особенности микроскопирования и посева биоматериалов на грибы рода *Malassezia*
 6. Биологические особенности мукоморлицетов. Морфология мицелия. Способы размножения мукоморлицетов. Характеристика основных возбудителей мукоморлицоза (*Rhizopus arrhizus*, *R. microsporus*, *Lichtheimia* spp., *Rhizomucor pusillus*, *Mucor* spp., *Syncephalastrum racemosum*, *Cunninghamella* spp. Методы лабораторной диагностики мукоморлицоза.
 7. Условно патогенные виды микромицетов рода *Aspergillus* (*A. fumigatus*, *A. flavus*, *A. niger*, *A. terreus*, *A. nidulans*). Криптические виды. Строение конидиальных головок. Методы видовой идентификации аспергиллов. Факторы патогенности. Методы лабораторной диагностики аспергиллеза. Основные клинические формы аспергиллеза. Факторы риска. Внутрибольничный аспергиллез. Морфология возбудителей в биоматериале и на питательных средах. Тест на галактоманнан. ПЦР-диагностика
 8. Морфологические особенности грибов *Acremonium* spp., *Fusarium* spp., *Scedosporium* spp., *Scopulariopsis* spp., *Trichoderma* spp., *Raecilomyces* spp., *Purpureocillium lilacinum*, *Penicillium* spp., *Schizophyllum commune*. Методы лабораторной диагностики гиалогифомикоза. Основные клинические формы. Выявление возбудителей при прямой микроскопии и посева биоматериалов.
 9. Возбудители хромомикоза и феогифомикоза. Лабораторная диагностика хромомикоза. Тканевая форма возбудителей. Пути заражения. Особенности культивирования. Основные возбудители (*Fonsecaea pedrosoi*, *Phialophora* spp., *Cladophialophora carrionii*). «Черные дрожжи» *Exophiala* spp., *Aureobasidium pullulans*. Спектр вызываемых заболеваний. Критерии диагностики. Меланизированные мицелиальные грибы *Alternaria* spp., *Cladosporium* spp., *Cladophialophora* spp., *Phialophora* spp., *Fonsecaea* spp., *Chaetomium* spp. Морфологические особенности. Спектр вызываемых заболеваний. Критерии диагностики.
 10. Дерматомицеты - основные возбудители микозов кожи и ее придатков. Лабораторная диагностика микроспории. Клинические формы микроспории. Морфология возбудителей в волосе и кожных чешуйках. Идентификация *Microsporum canis*, *M. audouinii*, *M. ferrugineum*. Геофильные дерматомицеты рода *Nannizzia*. Лабораторная диагностика трихофитии и эпидермофитии. Морфология возбудителей в коже, волосе, ногтях. Видовая идентификация *Trichophyton* spp. (*T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *T. interdigitale*, *T. tonsurans*, *T. violaceum*, *T. verrucosum*), *Epidermophyton floccosum*. Лабораторная диагностика онихомикоза. Правила забора биоматериала. Преимущества флуоресцентной микроскопии. Питательные среды. Сроки и температура культивирования. Критерии диагностики онихомикоза, обусловленного дерматомицетами и недерматомицетами. ПЦР-диагностика онихомикоза
 11. Некультивируемые патогенные грибы и грибоподобные организмы. Лабораторная диагностика пневмоцистной пневмонии. Способы окрашивания биоматериала и тканей. Систематическое положение возбудителя (*Pneumocystis jirovecii*). Грибоподобные водоросли рода *Prototheca*. Вызываемые заболевания. Методы диагностики.

План проведения учебного занятия

№п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала. 3. Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. 4. Отработка практических умений и навыков (практические задания представлены в ФОС)
4	Заключительная часть занятия: - подведение итогов занятия; - выставление текущих оценок в учебный журнал

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДЭ.01.02 Вирусология

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Тема лекции: Вирусология. Экологические, эпидемиологические и диагностические аспекты.

Аннотация лекции

Дается определение науки «Вирусология». Приводятся исторические предпосылки и факты, на основе которых возникла наука микробиология. В хронологической и логической последовательности представляются исторические этапы развития науки: эвристический, морфологический, физиологический, иммунологический и современный, а также персоналии ученых и исследователей – А.Левенгука, Л. Пастера, Р. Коха, И. Мечникова и других. Особое внимание уделяется заслугам отечественных ученых в развитии данной отрасли наук – Д. Самойловича, П. Гамалеи, Г. Габричевского, П. Здродовского, И. Ивановского, З. Ермольевой. Представляют научные направления современной школы микробиологов г. Оренбурга. Определяются место и значение медицинской микробиологии в ряду других наук и ее значение для практической деятельности врача.

Формируется представление о предмете и задачах изучения медицинской микробиологии. Объясняются отличия в определении патогенетического, симптоматического и этиологического диагноза. Формируется представление о микроорганизмах как об особых объектах живой природы с рядом уникальных свойств: простота структуры, древность, плодовитость, адаптивность, повсеместность.

Представляются исторические данные об открытии вирусов Д.И. Ивановским и возникновении науки вирусологии. Формулируются цели и задачи, стоящие перед современными вирусологами. Дается современное определение вирусов и представление о них, как об особой форме жизни. Приводятся доказательства последнего. Рассматриваются вопросы таксономии, морфологии, жизнедеятельности и культивирования вирусов. Приводится типичный вариант взаимодействия вируса с живой клеткой. Определяются формы вирусных инфекций. Особое внимание уделяется вирусогенетической теории опухолей Л.А. Зильбера. Дается характеристика особенностям противовирусного иммунитета. Подробно рассматриваются методы лабораторной диагностики вирусных инфекций, основанные на использовании цитопатического действия вирусов и его нейтрализации специфическими сыворотками. Обосновывается выбор серологического метода диагностики как основного при вирусных инфекциях, также дается характеристика современным методам генной диагностики – ПЦР, ДНК-зондирование. Определяется проблема этиотропной терапии вирусных инфекций и трудности при ее решении. Рассматриваются вопросы специфической и неспецифической профилактики вирусных инфекций.

Определяется актуальность ОРВИ, гриппа. Представляются современные эпидемиологические данные. Дается этиологическая характеристика респираторных вирусных заболеваний. Особое внимание уделяется вопросам этиологии, эпидемиологии и патогенеза гриппа. Определяется эпидемиологический и клинический подход к решению вопросов лабораторной диагностики гриппа. Обсуждаются вопросы формирования иммунитета, специфической и неспецифической профилактики гриппа. Особое внимание уделяется эффективному применению вакцин с целью плановой профилактики основных вирусных инфекций. Акцентируется внимание на применении интерферона и интерферогенов с целью усиления неспецифического противовирусного иммунитета.

Форма организации лекции: комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия. проблемное изложения; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.

Тематика практических занятий

1. Лабораторная диагностика вирусных инфекций, индикации и идентификации вирусов.
2. Герпесвирусы
3. Аденовирусы, папилломавирусы, парвовирусы, аденоассоциированные вирусы.
4. Пикорнавирусы и энтеровирусы.
5. Ортомиксовирусы, парамиксовирусы, риновирусы.
6. Коронавирусы. COVID-19.
7. Вирусы гепатитов.
8. Вирус иммунодефицита человека.
9. Вирус бешенства.
10. Прионные болезни
11. Вирусы, вызывающие особо опасные инфекции.

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала 3. Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. 4. Отработка практических умений и навыков. Практические задания представлены в ФОС.
4	Заключительная часть занятия: 1. Подведение итогов занятия; 2. Выставление текущих оценок в учебный журнал; 3. Задание для самостоятельной подготовки обучающихся.

11.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.В.01 Санитарная микробиология

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Тема: Санитарная микробиология.

Аннотация лекции.

Санитарная микробиология — это наука, которая изучает микрофлору (микробиоту) окружающей среды и ее вредное влияние на организм человека.

Основные задачи санитарной микробиологии:

1. Гигиеническая и эпидемиологическая оценка объектов внешней среды по микробиологическим показателям.
2. Разработка нормативов, определяющих соответствие микрофлоры исследуемых объектов гигиеническим требованиям.
3. Разработка и экспертиза методов микробиологических и вирусологических исследований разнообразных объектов внешней среды с целью оценки их санитарно-гигиенического состояния.
4. Разработка рекомендаций по оздоровлению объектов внешней среды путем воздействия на их микрофлору и оценка эффективности проводимых мероприятий.
5. Изучение закономерностей жизнедеятельности микрофлоры окружающей среды, как в самой экосистеме, так и во взаимоотношениях с человеком.

Объектами санитарно-микробиологического исследования являются вода, воздух, почва и другие объекты окружающей среды, а также пищевые продукты, оборудование пищеблоков и т.п.

Санитарная микробиология располагает двумя методами, с помощью которых можно определить санитарно-эпидемическое состояние внешней среды: прямое обнаружение патогенных микроорганизмов во внешней среде; косвенная индикация возможного их присутствия во внешней среде. Прямой метод является более надежным, но трудоемким и недостаточно чувствительным, проводится только по эпидемиологическим показаниям. Второй метод (косвенной индикации) более прост и доступен. Он располагает двумя показателями, которые позволяют определить санитарно-эпидемическую ситуацию: общее микробное число и концентрацию санитарно-показательных микроорганизмов.

Термин «санитарно-показательные микроорганизмы» (СПМО) обозначает такие микроорганизмы, которые постоянно обитают в естественных полостях тела человека (животных) и постоянно выделяются во внешнюю среду. В действующих нормативных документах по контролю за санитарно-бактериологическими показателями воды, пищевых продуктов, почвы имеется нормативно-техническая документация — Государственные стандарты (ГОСТ), Санитарные нормы и правила (СанПиН), методические указания (МУК), методические рекомендации, информационные письма и т.д.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложения; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.
- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.

Тематика практических занятий

1. Санитарно-бактериологические исследования. Санитарно-показательные микроорганизмы.

2. Санитарно-паразитологические исследования. Методы идентификации паразитарных объектов
3. Санитарно-вирусологические исследования. Культуральные и молекулярно-биологические методы обнаружения вирусов.
4. Санитарно-микробиологические исследования продукции.
5. Микробная контаминация пищевой продукции. Методы выявления патогенных и санитарно-показательных микроорганизмов.
6. Методы санитарно-микробиологического контроля воды систем централизованного и нецентрализованного питьевого водоснабжения, в т.ч. горячего, воды поверхностных водных объектов, сточных вод, плавательных бассейнов и аквапарков
7. Методы санитарно-микробиологического контроля в медицинских организациях. Определение чувствительности микроорганизмов к дезинфекционным средствам

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала 3. Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. 4. Отработка практических умений и навыков. Практические задания представлены в ФОС.
4	Заключительная часть занятия: 1. Подведение итогов занятия; 2. Выставление текущих оценок в учебный журнал; 3. Задание для самостоятельной подготовки обучающихся.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.В.02 Микробная экология

1. Методические рекомендации к лекционному курсу

Тема: История развития экологии микроорганизмов как науки. Современные представления о микробиоте, микробиоме и метаболоме. Молекулярная эпидемиология.

Аннотация лекции.

Концепция «микробиома» и ее перспективы. Ассоциативный симбиоз и его 3 структурных вектора. Взаимоотношения хозяина и доминантной микрофлоры как основа физиологической регуляторной системы контроля гомеостаза организма (колонизационной резистентности) от проникновения эндогенных и экзогенных патогенов. Физиологические функции доминантных микросимбионтов. Роль антимикробных субстратов в защите биотопов хозяина.

Ассоциативные микроорганизмы – носители «патогенассоциированных молекулярных паттернов» (ПАМП) распознающих механизмы врожденного иммунитета хозяина – «паттернраспознающие рецепторы» (ПРР), определяющие стереотипные и консервативные в эволюции молекулы микроорганизмов больших систематических групп. Рекогносцировочные и эффекторные механизмы врожденного иммунитета. Секретируемые факторы ассоциативных микросимбионтов, преодолевающие защитные субстраты биотопов хозяина.

Роль микросимбиоза в защите хозяина от патогена. Взаимоотношения доминантов с ассоциантами в условиях инфекционной патологии. Регуляция антагонизма микросимбионтов. Механизмы защиты патогенов от гидроксильных радикалов нормофлоры. Перспективы изучения симбиотического подхода к инфекции

Персистенция бактерий как форма симбиоза, способствующая их длительному переживанию в организме хозяина. Актуальность проблемы. Условия персистирования бактерий. Бактериальный пептидогликан (ПГ) как иммунологическая мишень. «Диалектика» биоэффектов пептидогликана. Формы защиты ПГ – механизмы персистирования бактерий. Экранировочные структуры. Секретируемые механизмы защиты. Молекулярная мимикрия. Образование L-форм.

Принцип отсроченного антагонизма в определении секретируемых факторов персистенции. Методы изучения персистенции (чашечный, фотометрический). Прикладные аспекты использования персистентного потенциала микроорганизмов. Биотехнологический аспект. Оценка гетерогенности пробиотиков (коли-, лактобактерина) по персистентным свойствам.

Разработка новых методов диагностики, внутриклеточно-паразитирующих возбудителей. Прогнозирование как ранняя диагностика осложнений при инфекции. Показания для определения факторов персистенции при индикации возбудителя.

Бактериальные ассоциации. Взаимодействия микроорганизмов в ассоциациях. Влияние грибов рода *Candida* на персистентный потенциал бактериальных патогенов в ассоциациях. Значение для клиники. Персистентный потенциал патогенов – биомишень для отбора эффективных средств в борьбе с хронической инфекцией.

Роль персистентных свойств гидробионтов в формировании водных биоценозов в санитарно-гигиенической практике. Микрoэкологическая оценка техногенного загрязнения среды обитания человека.

Эффекты действия лекарственных средств на бактерии. Факторы регулирующие персистентные свойства микроорганизмов (антибиотики, гормоны, лекарственные растения, иммуномодуляторы, пре-, пробиотики, аутоиндукторы).

Пробиотики как регуляторы персистентного потенциала микробных патогенов. Поиск новых антибактериальных препаратов: механизм действия аутоиндукторов на персистентные свойства бактерий.

Форма организации лекции: Комбинированная.

Методы обучения, применяемые на лекции: наглядные: иллюстрация, демонстрация; словесные: учебная дискуссия, проблемное изложение; публичное мышление.

Средства обучения:

- дидактические: презентация, схемы.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.

Тематика практических занятий

1. Микробные сообщества. Методы изучения экологии микроорганизмов
2. Аутэкология микроорганизмов
3. Микробиом организма человека
4. Микробиом различных объектов среды обитания (атмосфера, вода, почва)
5. Прикладная экология микроорганизмов.
6. Антибиотикорезистентность. Пути преодоления
7. Использование достижений микробной экологии в современной медицине

План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	Организационный момент. Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (тестирование, наборы тестовых заданий приведены в ФОС)
3	Основная часть учебного занятия. 1. Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся (задание для самостоятельной работы представлено в ФОС) 2. Освоение учебного материала 3. Закрепление теоретического материала: учебная дискуссия, иллюстрация, демонстрация, объяснение, лабораторно-практические упражнения, контрольно-коррекционная беседа по вопросам, представленным в ФОС. 4. Отработка практических умений и навыков. Практические задания представлены в ФОС.
4	Заключительная часть занятия: 1. Подведение итогов занятия; 2. Выставление текущих оценок в учебный журнал; 3. Задание для самостоятельной подготовки обучающихся.